

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**“Propuesta para la Implementación de una Unidad USAR
Militar de Alta Capacidad en la Brigada Multipropósitos para
Optimizar la Respuesta Nacional frente a Emergencias y
Desastres”**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título
Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con Mención
en Ingeniería**

Autor

JONY LORENZO ABANTO VELEZ

(0009-0004-5346-2003)




Lima – Perú

2025

8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, que ha sido mi sostén silencioso en cada paso que di durante este proceso. A ellos, que con paciencia y cariño me enseñaron a no rendirme aun en los días más difíciles. Sus palabras, su presencia y su fe en mí se convirtieron en el impulso que necesitaba para avanzar. Este logro también les pertenece, porque nació de su apoyo constante. Gracias por ser mi soporte en cada etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi profundo agradecimiento a los soldados de la Brigada Multipropósitos, quienes con dedicación y disciplina me permitieron comprender de cerca el verdadero sentido del honorable servicio a la Patria. Su entrega diaria, muchas veces silenciosa y sin reflectores, demuestra un compromiso con el país que inspira y honra. Este trabajo también recoge lo aprendido junto a ellos en cada jornada compartida. A todos los que cumplen su deber con humildad y valentía, mi respeto y gratitud sinceros.

INDICE

ÍNDICE	i
Error! Marcador no definido.	
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I.....	10
INFORMACIÓN GENERAL.....	10
1.1 Descripción de la Dependencia o Unidad.....	10
1.2 Tipo de actividad que desarrolló	10
1.3 Lugar y Fecha	11
1.4 Misión de la Unidad	11
1.5 Visión de la Unidad	12
1.6 Funciones del Puesto que Ocupó.....	12
CAPITULO II.....	14
2.1 Antecedentes.....	14
2.1.1 Antecedentes Internacionales	14
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	16
2.2 Base Teórica	18
2.2.1 La creación del Ejército del Perú como institución fundamental del Estado	18
2.2.2 Origen y evolución de la Defensa Civil en el Perú	19
2.2.3 Funciones de las Fuerzas Armadas dentro de la antigua organización de Defensa Civil.....	20
2.2.4 Creación del SINAGERD	21
2.2.5 Creación y evolución de la Brigada Multipropósitos del Ejército del Perú	22
2.2.6 Funciones y tareas de las Fuerzas Armadas dentro de la plataforma del SINAGERD	23
2.2.7 Tareas y funciones de las entidades del Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres	24
2.2.8 Políticas públicas de GRD relacionadas a las Fuerzas Armadas	25
2.2.9 Las Fuerzas Armadas del Perú en la tarea de respuesta dentro de la GRD	26
2.2.10 Organización actual de la Brigada Multipropósitos del Perú	26
2.2.11. Organización de brigadas para GRD en México, Brasil y Colombia	27

2.2.12 Participación de México, Brasil y Colombia en la respuesta de GRD	28
2.3 Glosario de Términos.....	34
CAPITULO III.....	41
DESARROLLO DEL TEMA	41
3.1. Campo de aplicación e Introducción al problema.....	41
3.2. Tipo de aplicación y Fundamentación estratégica/doctrinaria	42
3.3. Diagnóstico.....	42
3.4 Propuesta de Innovacion	46
3.4.1 Objetivo general de la propuesta	46
3.4.2 Descripción Simple de la propuesta	47
3.4.3 Diagnóstico de capacidades actuales y brechas.....	50
3.4.4 Modelo organizacional propuesto (USAR-M Perú).....	51
3.4.5 Capacidades técnicas a desarrollar.....	52
3.4.6 Equipamiento mínimo requerido	53
3.4.7. Entrenamiento militar especializado.....	54
3.4.8 Integración con el SINAGERD	54
3.4.9 Impacto esperado	55
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61
Anexo A	63
Anexo B	66
Anexo C	69
Anexo D.....	73

RESUMEN

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional se desarrolló en la Brigada Multipropósitos de la II División del Ejército, unidad en la cual el autor desempeñó funciones en el área de Control Patrimonial. A partir de esta experiencia, se identificaron retos operativos vinculados a la participación del Ejército en la Gestión del Riesgo de Desastres, particularmente en la atención de emergencias que requieren una intervención técnica especializada. El objetivo general que orientó este trabajo fue proponer la creación de una Unidad Especializada de Búsqueda y Rescate Militar (USAR-M) de alto nivel, alojada dentro de la Brigada Multipropósitos, capaz de responder de manera rápida, segura y eficiente a eventos de gran magnitud, como colapsos estructurales, huaicos o inundaciones.

El problema identificado surge de la brecha entre el rol que el SINAGERD asigna a las Fuerzas Armadas y las capacidades técnicas actualmente disponibles. Si bien el Ejército del Perú posee una larga tradición de apoyo humanitario y dispone de medios de transporte, ingeniería y logística, aún carece de una unidad formal dedicada al rescate urbano con estándares internacionales. La revisión de antecedentes nacionales e internacionales evidenció que países con contextos similares como México, Brasil, Vietnam, Colombia han desarrollado capacidades USAR dentro de sus fuerzas armadas, integrándolas a sus sistemas de emergencia. A partir de ello, se elaboró un diagnóstico de capacidades, identificando fortalezas, limitaciones y oportunidades de mejora.

Como resultado, se diseñó una propuesta de innovación basada en un modelo organizacional de 120 efectivos, con subunidades técnicas, médicas, logísticas y K9; entrenamiento alineado a estándares INSARAG y NFPA, equipamiento moderno para búsqueda técnica, protocolos de intervención, y plena integración al COEN, COER y gobiernos locales. La implementación de esta propuesta permitiría mejorar significativamente los tiempos de respuesta, aumentar las probabilidades de rescatar personas con vida, reducir riesgos para el personal militar y fortalecer el rol del Ejército como institución protectora. Las conclusiones y recomendaciones planteadas buscan orientar

su viabilidad institucional y doctrinaria en beneficio del Estado y de la población peruana.

Palabras clave: Gestión del Riesgo de Desastres, Ejército del Perú, USAR-M, Brigada Multipropósitos, rescate urbano.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo nace de una experiencia profesional directa dentro de la Brigada Multipropósitos, una gran unidad que ha asumido, en los últimos años, un papel central en la respuesta del Estado frente a emergencias y desastres. Desde el puesto desempeñado por el autor, fue posible observar no solo el compromiso operativo del personal militar, sino también las limitaciones estructurales que enfrenta la institución al momento de intervenir en escenarios de alta complejidad, especialmente aquellos derivados del colapso de edificaciones o de la afectación severa de infraestructura crítica. Esta vivencia motivó la necesidad de reflexionar sobre las capacidades actuales del Ejército del Perú y su rol dentro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

La elección del tema responde tanto a un interés profesional como a una responsabilidad institucional; es decir el país enfrenta amenazas recurrentes; como sismos, huaicos, inundaciones, deslizamientos; que exigen una respuesta cada vez más técnica y especializada. En este contexto, el Ejército posee ventajas operativas que, debidamente potenciadas, pueden salvar vidas y reforzar la confianza de la población. Sin embargo, dichas ventajas requieren de un rediseño de capacidades para adecuarse a las demandas actuales de la GRD. De esta necesidad surge la propuesta de crear una Unidad Especializada de Búsqueda y Rescate Militar (USAR-M) dentro de la Brigada Multipropósitos, tomando como referencia experiencias exitosas como la Brigada de Topos de México, pero adaptada a la realidad doctrinaria y operativa del Perú.

La estructura del trabajo responde al esquema establecido por la Guía para la Elaboración del TSP de la EMCH. El Capítulo I describe la unidad donde se desarrolló la experiencia, sus funciones, misión y visión. El Capítulo II presenta los antecedentes internacionales y nacionales más relevantes, así como las bases teóricas que sustentan la participación militar en la GRD. Finalmente, el Capítulo III desarrolla el diagnóstico, la propuesta de innovación y los objetivos de la unidad USAR-M, y culminando con un análisis integral de su impacto esperado. El propósito final de este trabajo es aportar una iniciativa viable,

coherente y útil que contribuya a mejorar la respuesta del Ejército ante desastres y emergencias, en beneficio de la población peruana.

CAPÍTULO I

INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Descripción de la Dependencia o Unidad

La experiencia profesional que sustenta este Trabajo de Suficiencia Profesional se desarrolló en la Brigada Multipropósitos de la II División del Ejército, una gran unidad orgánica de alta complejidad operativa cuya naturaleza responde a los desafíos contemporáneos de la seguridad multidimensional del país. Esta brigada, heredera de la tradición del antiguo de la 18.º Brigada Blindado (18BB), que ha evolucionado hacia una unidad flexible, capaz de actuar con rapidez ante escenarios que demandan presencia militar, apoyo a la población y cooperación interinstitucional.

La Brigada Multipropósitos se caracteriza por su capacidad para ejecutar operaciones y acciones militares dentro del territorio nacional, participar de manera activa en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), apoya labores de desarrollo en zonas vulnerables y participa a la estabilidad cuando las circunstancias demandan el empleo de fuerzas terrestres. Su estructura, entrenamiento y doctrina la preparan también para integrarse en operaciones multinacionales, representando al país en misiones donde se requiere asistencia humanitaria, estabilización o apoyo ante situaciones de crisis.

Esta dependencia se ha consolidado como una unidad estratégica dentro de la II División del Ejército, combinando medios, capacidades y personal especializado que permiten responder con eficacia ante amenazas naturales y antrópicas, sin perder la esencia militar orientada al servicio del país.

1.2 Tipo de actividad que desarrolló

El trabajo se realizó en calidad de Jefe de Control Patrimonial, cargo que exigió una visión integral del funcionamiento administrativo y operativo de la brigada. Desde esta posición, el autor tuvo la responsabilidad de supervisar el manejo patrimonial de la unidad, garantizar la transparencia en los procesos

internos y articular acciones con las áreas operativas para asegurar que los recursos disponibles respondieran eficazmente a las misiones asignadas.

El puesto implicó coordinar permanentemente con los mandos subordinados, analizar necesidades logísticas, participar en la planificación de operaciones y mantener actualizados los registros patrimoniales según las normas vigentes del Ejército. Asimismo, se brindó apoyo directo a las actividades operativas relacionadas con el SINAGERD, especialmente en labores de preparación, respuesta y apoyo a la comunidad, funciones que forman parte del nuevo enfoque del Ejército en un contexto de seguridad multidimensional.

1.3 Lugar y Fecha

La experiencia profesional se desarrolló en la ciudad de Lima, sede administrativa y operativa de la Brigada Multipropósitos, durante el periodo correspondiente a enero del año 2016. Este contexto temporal resulta relevante, pues coincide con una etapa de modernización doctrinaria y fortalecimiento de capacidades en las unidades operativas del Ejército del Perú.

1.4 Misión de la Unidad

La misión de la Brigada Multipropósitos, heredera del 18BB, está orientada a realizar operaciones y acciones militares con orden dentro del territorio nacional, reforzando la seguridad interna cuando la situación lo exige. Esta misión también incorpora la participación activa en el SINAGERD, donde la brigada actúa como un componente esencial del apoyo militar frente a desastres naturales, emergencias repentinas y crisis de diversa naturaleza.

Además, la unidad se encuentra preparada para apoyar el desarrollo nacional en zonas que requieren presencia del Estado, contribuyendo con medios humanos y materiales. Esta misión se enmarca en el concepto contemporáneo de seguridad multidimensional, donde las amenazas no solo provienen de un adversario armado, sino también de fenómenos que afectan la estabilidad social, económica y humanitaria. Finalmente, la brigada

mantiene su capacidad para participar en operaciones multinacionales fuera del territorio nacional, fortaleciendo la proyección internacional del Perú y su compromiso con la asistencia humanitaria global.

1.5 Visión de la Unidad

La visión proyectada al año 2030 plantea que la Brigada Multipropósitos sea una unidad plenamente capacitada para diseñar, planificar y ejecutar operaciones interinstitucionales e interaliadas, interoperando con fuerzas del hemisferio y sumándose a misiones lideradas por ejércitos aliados, particularmente en el marco de operaciones multinacionales orientadas a enfrentar amenazas hemisféricas y regionales.

Esta visión mira hacia una brigada capaz de actuar con autonomía en operaciones de paz, brindar apoyo frente a desastres naturales y participar en situaciones de crisis en el extranjero. A nivel nacional, aspira a consolidarse como una unidad que combina eficiencia operativa, capacidad logística y talento humano especializado, reafirmando su compromiso con la seguridad y el bienestar de la población peruana.

1.6 Funciones del Puesto que Ocupó

El cargo de Estado Mayor como Jefe de Control Patrimonial implicó una serie de funciones esenciales para el correcto funcionamiento de la Brigada Multipropósitos. Entre las responsabilidades ejercidas destacan:

- Supervisar la administración patrimonial de la unidad, asegurando el control adecuado de los bienes, equipos y materiales.
- Coordinar con las áreas operativas y logísticas para garantizar la disponibilidad de recursos necesarios para las operaciones militares, actividades del SINAGERD y misiones de apoyo al desarrollo.
- Evaluar, registrar y actualizar permanentemente los inventarios patrimoniales, asegurando transparencia y rigurosidad en los procesos administrativos.
- Participar en la planificación operativa de la brigada, brindando información precisa sobre recursos disponibles y limitaciones logísticas.

- Liderar equipos de trabajo, orientar procesos administrativos y fortalecer mecanismos de control interno, contribuyendo al cumplimiento de la misión institucional.

Estas funciones permitieron adquirir una visión integral del funcionamiento de una gran unidad moderna, en un contexto donde el Ejército del Perú demanda profesionales capaces de articular eficiencia administrativa, responsabilidad institucional y capacidad para supervisar procesos complejos sin perder de vista el factor humano que sostiene toda estructura militar.

CAPITULO II

2.1 Antecedentes.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Gromek, (2023) desarrolla un modelo teórico que vincula directamente las operaciones de las fuerzas armadas con la reducción del riesgo de desastres, tomando como marco el Sendai Framework 2015 al 2030. A partir de una revisión crítica de literatura y de normas de defensa, el autor muestra que los ejércitos ya no solo se usan como "último recurso" en la respuesta, sino como actores permanentes que pueden intervenir en todas las fases de la GRD; como prevención, preparación, respuesta y recuperación. En materia de respuesta, el modelo describe cómo las fuerzas armadas aportan capacidades únicas en búsqueda y rescate, logística, comunicaciones estratégicas, evacuación, seguridad y restablecimiento de servicios esenciales, especialmente cuando la magnitud del desastre desborda las capacidades civiles. El autor resalta que la participación militar debe enmarcarse en normas claras, coordinación entre los civiles y militar; estándares internacionales, de modo que se eviten excesos o militarización de la vida cotidiana. Este trabajo es un antecedente clave para la propuesta del TSP, porque justifica doctrinariamente que una brigada como la Multipropósitos pueda desarrollar capacidades especializadas de USAR (Urban Search and Rescue) sin abandonar su naturaleza militar, pero integrándose de forma profesional al sistema nacional de GRD.

Ellis, (2020) Fuerzas armadas en emergencias y desastres en América Latina, analiza cómo los gobiernos de América Latina vienen reconfigurando el rol de las fuerzas armadas, empleándolas cada vez más en emergencias complejas, incluidas las sanitarias y los desastres naturales. Tomando como caso la respuesta a la pandemia de COVID-19, el autor muestra que muchos de los planes activados por los ejércitos se basaban en esquemas ya utilizados para fenómenos como inundaciones, sismos o deslizamientos. Es decir, las capacidades de movilización rápida, despliegue logístico, transporte aéreo y terrestre, instalación de hospitales

de campaña y control de accesos se adaptaron a un nuevo tipo de amenaza. El artículo advierte, sin embargo, que esta ampliación de roles conlleva a riesgos de sobreexposición militar en funciones civiles, si no se acompaña de marcos legales robustos y contrapesos democráticos. Aun así, la evidencia muestra que, cuando las fuerzas armadas están bien entrenadas en GRD, pueden convertirse en una columna vertebral de la respuesta inmediata, sobre todo en países con infraestructura débil o geografías complejas. Para el caso peruano, este antecedente respalda la idea de fortalecer capacidades especializadas como una unidad tipo Topos dentro de una brigada multipropósito, siempre que se mantenga la coordinación con autoridades civiles y el respeto a los derechos humanos.

Disaster Management Reference Handbook, (2025) Rol de las fuerzas armadas en la respuesta ante desastres en Vietnam; analiza la arquitectura de manejo de desastres de varios países asiáticos y dedica un apartado a Vietnam, donde la National Committee for Incident, Disaster Response, and Search and Rescue coordina estrechamente con las fuerzas armadas. En este modelo, el Ejército Popular de Vietnam y la armada participan de manera sistemática en la respuesta inmediata a inundaciones, tifones y derrumbes, aportando buques, helicópteros, unidades de ingenieros y equipos de búsqueda y rescate. El documento destaca que el componente militar es esencial para llegar a zonas aisladas, restablecer puentes, abrir caminos, trasladar ayuda humanitaria y participar en búsquedas en estructuras colapsadas, trabajando bajo un sistema de comando unificado con las autoridades civiles. Además, se subraya la importancia de la planificación anticipada, ejercicios conjuntos y protocolos para el despliegue rápido de personal y equipos pesados. Este antecedente es muy útil para la investigación, porque muestra que la incorporación de capacidades USAR dentro de estructuras militares no es una idea aislada, sino parte de una tendencia internacional en países con alta exposición a desastres y necesidades de respuesta rápida.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Durand, (2024); Capacitación militar para la gestión del riesgo de desastres en el EP examina cómo el Ejército del Perú viene incorporando la gestión del riesgo de desastres en la formación de cadetes, oficiales y suboficiales. Mediante una revisión de planes de estudio y directivas institucionales, el autor demuestra que, desde 2018, la GRD ha pasado de ser un tema periférico a convertirse en un eje formativo en diferentes niveles; como cadetes, oficiales subalternos, oficiales superiores y técnicos. El artículo evidencia que ya se dictan cursos específicos sobre "Intervención del EP en la GRD", así como asignaturas orientadas a la preparación, respuesta y rehabilitación frente a desastres. Se destaca que el objetivo es que el 100% de oficiales cuente con competencias suficientes para planificar, conducir y evaluar operaciones de apoyo a la población en escenarios de emergencia. El autor señala que aún existen brechas en estandarización de equipos y en entrenamiento práctico especializado, pero resalta la existencia de una base doctrinaria sólida sobre la cual se pueden desarrollar nuevas capacidades, como compañías especializadas en búsqueda y rescate urbano. Este antecedente respalda la propuesta de investigación, al mostrar que la formación doctrinaria y académica ya existe, por lo que la creación de una unidad tipo Topos no partiría de cero, sino que se apoyaría en capacidades que el propio Ejército viene construyendo.

Novak, Talavera, (2024) Rol de las Fuerzas Armadas del Perú ante desastres naturales; en esta investigación se analiza, con un método analítico y deductivo, cuál ha sido y cuál es el rol de las Fuerzas Armadas del Perú ante los desastres naturales, poniendo énfasis en el marco jurídico del SINAGERD y las normas emitidas por la PCM y el Ministerio de Defensa. El artículo recorre la evolución histórica desde un enfoque reactivo y centrado en intervenir solo cuando el desastre ya ocurrió, hacia un enfoque más integral, donde las FF.AA. participan en prevención, preparación y respuesta. En la fase de respuesta, el autor describe cómo el Ejército, la Marina y la Fuerza Aérea participan en búsqueda y rescate, evacuación, transporte de ayuda, instalación de puentes, hospitales de

campaña y seguridad de áreas críticas. También subraya que la normativa reciente, como los lineamientos de implementación del PLANAGERD, reconoce explícitamente el papel de las FF.AA. como soporte clave de los gobiernos regionales y locales en emergencias de gran magnitud. El trabajo advierte la necesidad de que este protagonismo vaya acompañado de protocolos claros de coordinación civil y militar y de capacitación especializada. Este antecedente es muy pertinente para la investigación del autor; porque legitima, desde una perspectiva jurídica y estratégica, la idea de profundizar las capacidades de respuesta del Ejército a través de una brigada con capacidades similares a los Topos mexicanos, integrada al SINAGERD y no aislada de él.

Del Rosario, (2024); Nuevas capacidades militares y participación en el SINAGERD; en este trabajo se propone que las Fuerzas Armadas del Perú desarrollen nuevas capacidades militares para insertarse de manera efectiva en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. El artículo parte de la idea de que el mundo ha cambiado y que la función de las FF.AA. ya no se limitan a la defensa frente a amenazas interestatales, sino que incluye tareas asociadas a desastres, apoyo humanitario y protección de infraestructuras críticas. En este contexto, el autor sostiene que el Ejército debe fortalecer unidades como la Brigada Multipropósitos, potenciando su entrenamiento en GRD, su equipamiento especializado y su capacidad para operar en entornos complejos. Destaca que la participación en el SINAGERD no solo se reduce a “prestar camiones”, sino que implica aportar ingeniería militar, logística avanzada, comunicaciones estratégicas y capacidades de búsqueda y rescate bajo doctrina clara y coordinación con el COEN y los COER. El trabajo concluye que la creación y consolidación de capacidades específicas como compañías de intervención rápida, equipos de ingeniería y unidades entrenadas para estructuras colapsadas son coherentes con las tendencias internacionales y con las necesidades de un país altamente expuesto a sismos, huaicos e inundaciones. Este antecedente se conecta directamente con la propuesta de la investigación, pues ve a la Brigada Multipropósitos como plataforma natural para alojar una unidad tipo Topos al servicio de la respuesta nacional.

2.2 Base Teórica

2.2.1 La creación del Ejército del Perú como institución fundamental del Estado

El Ejército del Perú nace en el contexto de la independencia, cuando la naciente República necesitaba algo más que voluntades individuales; se requería una fuerza organizada que garantizara la libertad recién conquistada y que permitiera construir un Estado capaz de sostenerse en el tiempo. A partir de 1821, las antiguas milicias y cuerpos virreinales se transforman progresivamente en una institución republicana con identidad propia. Esa transición no fue inmediata ni lineal; tomó varias décadas ordenar mandos, cuadros de oficiales, formación de tropa, reglamentos y doctrina que respondieran a la nueva realidad política.

A lo largo del siglo XIX, el Ejército se vio envuelto en guerras externas, conflictos internos y procesos de organización territorial. En cada una de esas etapas se fueron definiendo funciones, estructuras y modos de empleo que terminaron consolidándolo como un actor central del Estado peruano. La institución dejó de ser solo un conjunto de unidades dispersas para convertirse en un sistema con jerarquías, escuelas de formación, cuerpos especializados y un marco legal que regulaba su acción.

Con el avance del siglo XX, el Ejército amplió su rol más allá de lo estrictamente bélico. En muchas zonas del país fue la primera y, a veces, la única presencia efectiva del Estado. Participó en la construcción de carreteras, en campañas de alfabetización, en apoyo a campañas de salud y en tareas de integración territorial. De manera silenciosa, esas labores afianzaron una relación particular con la población, donde el soldado no solo era visto como combatiente, sino también como un agente de apoyo y protección.

Esa trayectoria histórica explica por qué, en el siglo XXI, la función del Ejército se entiende en clave de seguridad integral. La defensa ya no se limita a un conflicto armado convencional, sino que incluye amenazas múltiples, entre ellas los desastres naturales y las emergencias de gran

escala. En ese marco, la participación del Ejército del Perú en la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) no es un añadido forzado, sino una consecuencia lógica de su evolución como institución fundamental del Estado, comprometida con la protección de la vida, el territorio y la continuidad de la nación.

2.2.2 Origen y evolución de la Defensa Civil en el Perú

La historia de la Defensa Civil en el Perú está profundamente marcada por el dolor, pero también por la capacidad de aprendizaje institucional. Durante buena parte del siglo XX, el país enfrentó terremotos, inundaciones, huaycos y otros eventos que dejaron una huella de destrucción y vulnerabilidad. Sin embargo, fue el terremoto que destruyó la ciudad de Yungay en 1970 el que desencadenó una verdadera toma de conciencia nacional sobre la necesidad de organizar la respuesta ante desastres de manera más sistemática.

A raíz de esa tragedia, el Estado entendió que la improvisación no podía seguir siendo la norma. Se empezaron a crear estructuras, normas y procedimientos orientados a coordinar la ayuda, organizar a la población y articular los recursos públicos y privados disponibles. La Defensa Civil nació, entonces, como un sistema cuyo objetivo principal era responder a las emergencias, apoyando a los damnificados, canalizando donaciones y coordinando la intervención de instituciones como las Fuerzas Armadas, la Policía, los bomberos y los gobiernos locales.

En su primera etapa, el enfoque fue claramente reactivo, ya que se actuaba una vez producido el desastre. Con el tiempo, sin embargo, la frecuencia e intensidad de los eventos demostraron que atender las consecuencias no era suficiente. Los daños materiales, la cantidad de vidas perdidas y el impacto económico empujaron al país a mirar más allá de la respuesta inmediata y a incorporar nociones de prevención, mitigación y preparación. Poco a poco, la Defensa Civil fue integrando conceptos de reducción del riesgo, planificación urbana responsable y educación a la población.

En todo ese proceso, las Fuerzas Armadas tuvieron un protagonismo constante. Su capacidad de movilizar personal y medios en corto tiempo, la presencia en zonas alejadas y su disciplina operativa hicieron que Defensa Civil se apoyara fuertemente en ellas. Así, la idea de que las FF.AA. son una "columna vertebral" en la respuesta ante desastres se fue consolidando no por decreto, sino por la experiencia acumulada en cada emergencia vivida por el país.

2.2.3 Funciones de las Fuerzas Armadas dentro de la antigua organización de Defensa Civil

En el modelo tradicional de Defensa Civil, la participación de las Fuerzas Armadas se activaba cuando el país se enfrentaba a un escenario que superaba de lejos las capacidades ordinarias de los gobiernos locales. En esos momentos críticos, aparecía con claridad el valor de la organización militar; como mandos definidos, personal entrenado, cadenas de comunicación claras, vehículos, maquinaria y una cultura de disciplina y sacrificio.

Las funciones que asumían las FF.AA. eran múltiples. Se encargaban de evacuar a la población en riesgo, muchas veces en condiciones extremas, trasladando a personas desde zonas aisladas hacia áreas seguras. Desplegaban equipos de búsqueda y rescate, que trabajaban entre escombros, lodo o estructuras inestables para localizar sobrevivientes. A ello se sumaba el apoyo sanitario, mediante la instalación de puestos de socorro y el traslado de heridos a establecimientos de salud.

La dimensión logística también era central; como el uso de camiones, helicópteros, aeronaves y embarcaciones para mover ayuda humanitaria, insumos médicos, carpas y alimentos permitió que la respuesta llegara a lugares donde otras instituciones no tenían cómo operar. De igual forma, los batallones de ingeniería militar se convirtieron en piezas clave para la remoción de escombros, rehabilitación de caminos y colocación de puentes provisionales, lo que facilitaba la continuidad del apoyo.

También asumían la seguridad en zonas afectadas, evitando saqueos, protegiendo almacenes de ayuda y garantizando que la distribución se realizara sin desorden ni violencia. Con el paso del tiempo, esta participación constante generó una cultura interna en el Ejército fuertemente orientada al servicio en emergencias, que hoy constituye la base sobre la cual se plantea la creación de una unidad especializada de búsqueda y rescate tipo Topos dentro de la Brigada Multipropósitos.

2.2.4 Creación del SINAGERD

(El cambio doctrinario hacia la prevención) por lo que la promulgación de la Ley 29664 y la creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) marcaron un antes y un después en la manera como el Perú aborda los desastres. La lógica dejó de ser o de “esperar que ocurra el evento” para reaccionar, y pasó a ser e identificar, reducir y evitar riesgos antes de que se conviertan en tragedias. Este cambio paso a ser un giro doctrinario profundo, por lo que se entiende que los desastres no son solo obras de la naturaleza, sino es el resultado de la combinación de amenazas naturales con vulnerabilidades humanas, sociales y territoriales.

El SINAGERD se diseñó como un sistema funcional que articula a múltiples actores; como entidades del gobierno central, gobiernos regionales y locales, organismos técnicos, fuerzas del orden, sector privado y sociedad civil. En lugar de trabajar de manera aislada, se busca que todos actúen según procesos definidos; con estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Cada proceso tiene objetivos, responsabilidades y productos concretos.

Para las Fuerzas Armadas, este nuevo sistema significó pasar de un rol predominantemente reactivo a una participación más sistemática y regulada. Su intervención ya no depende solo de la buena voluntad o de decisiones coyunturales, sino de una política pública que reconoce su aporte y lo integra en los planes nacionales, sectoriales y territoriales. De esta forma, el Ejército del Perú se incorpora al SINAGERD como un actor clave, especialmente en la preparación y la respuesta, pero enmarcado

en una doctrina de coordinación civil y militar que respeta la conducción política del sistema y fortalece la acción del Estado en su conjunto.

2.2.5 Creación y evolución de la Brigada Multipropósitos del Ejército del Perú

En ese contexto de cambios doctrinarios y nuevas demandas, surge la Brigada Multipropósitos como una respuesta organizativa del Ejército a la realidad de la seguridad multidimensional. Esta brigada tiene su origen en la antigua 18.º Brigada Blindado, pero se transforma para responder no solo a amenazas militares, sino también a situaciones de crisis interna, desastres naturales y requerimientos de apoyo al desarrollo.

La idea central de la brigada es la versatilidad. Se trata de una gran unidad capaz de combinar distintos tipos de capacidades de maniobra, ingeniería, comunicaciones, logística, sanidad, entre otras. Esta combinación permite que la brigada pueda ser empleada tanto en operaciones militares clásicas como en misiones de apoyo a la población, sin necesidad de improvisar estructuras cada vez que surge una emergencia.

En términos de Gestión del Riesgo de Desastres, la Brigada Multipropósitos representa un activo estratégico. Su capacidad de despliegue, su personal entrenado y su integración en la estructura de mando del Ejército la convierten en un espacio idóneo para desarrollar capacidades especializadas, como una unidad de búsqueda y rescate urbano (USAR). Inspirada en la experiencia de la Brigada de Topos de México, esta unidad podría operar con estándares técnicos elevados, pero bajo conducción militar y en estrecha coordinación con el SINAGERD, convirtiéndose en un referente nacional en la respuesta ante colapsos estructurales y desastres de gran magnitud.

2.2.6 Funciones y tareas de las Fuerzas Armadas dentro de la plataforma del SINAGERD

Dentro del SINAGERD, las Fuerzas Armadas han asumido funciones definidas que se despliegan a lo largo de todo el ciclo del riesgo, pero con especial peso en la preparación, la respuesta y la rehabilitación. En la fase de preparación, el Ejército participa en la realización de simulacros, ejercicios conjuntos y entrenamientos especializados, que permiten afinar los procedimientos de evacuación, búsqueda y rescate, así como la coordinación con autoridades civiles.

También se involucra en la planificación anticipada, aportando información sobre capacidades disponibles, rutas de acceso, puntos críticos y posibles áreas de despliegue. Este trabajo previo facilita que, cuando ocurre un evento, la respuesta no parta de cero, sino que cuente con escenarios previamente analizados.

En la fase de respuesta, las tareas se intensifican. Las FF.AA. movilizan unidades de ingeniería, transporte, sanidad y logística, así como helicópteros, vehículos y embarcaciones. Realizan operaciones de búsqueda y rescate, evacúan a la población en riesgo, trasladan heridos y apoyan la distribución de ayuda humanitaria. A la vez, contribuyen a la seguridad de áreas afectadas, evitando saqueos y garantizando condiciones mínimas para que la ayuda llegue a quienes más lo necesitan.

En la rehabilitación y reconstrucción, su rol se orienta a la recuperación de infraestructura básica; como la apertura y reparación de caminos, instalación de puentes provisionales, estabilización de taludes, apoyo a la reposición de servicios esenciales y, cuando es necesario, colaboración en la construcción de obras que reduzcan la vulnerabilidad futura. Todo ello demuestra que la presencia militar en el SINAGERD no es episódica, sino estructural, y que la creación de una unidad USAR dentro de la Brigada Multipropósitos sería un paso coherente con estas responsabilidades.

2.2.7 Tareas y funciones de las entidades del Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres

El SINAGERD se sostiene en una arquitectura institucional que distribuye roles de manera clara. Al centro se encuentra la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) como ente rector, responsable de conducir la política de GRD, formular lineamientos, emitir normas y asegurar que los distintos sectores y niveles de gobierno integren la gestión del riesgo en su quehacer cotidiano. No se trata solo de intervenir durante las emergencias, sino de orientar el conjunto del aparato estatal hacia la reducción de vulnerabilidades.

El CENEPRED cumple la función de brazo técnico en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo. A través de estudios, metodologías y lineamientos, ayuda a identificar qué amenazas existen, cuáles son las vulnerabilidades de la población y qué medidas se deben tomar para evitar que un fenómeno natural se convierta en desastre. Sus productos deberían ser la base para la planificación territorial, las inversiones públicas y las estrategias de desarrollo.

Por su parte, el INDECI se ocupa principalmente de la preparación y la respuesta. Coordina la atención de las emergencias, activa el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN), recopila información en tiempo real, articula la ayuda nacional e internacional y brinda asistencia técnica a los gobiernos regionales y locales. Durante la emergencia, es el nodo que enlaza a los diferentes actores operativos, incluidos las Fuerzas Armadas, la Policía, los bomberos y la Cruz Roja.

Los gobiernos regionales y locales son el primer nivel de respuesta en el territorio. Tienen la responsabilidad de elaborar planes de GRD, liderar la evacuación, habilitar albergues, coordinar con la población organizada y canalizar las demandas hacia las instancias nacionales. Finalmente, las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional intervienen como soporte especializado, aportando capacidades de búsqueda, rescate, logística, transporte y seguridad cuando la magnitud del evento desborda las

capacidades locales. Juntos, todos estos actores conforman la red que permite que el sistema funcione de manera articulada.

2.2.8 Políticas públicas de GRD relacionadas a las Fuerzas Armadas

Las políticas públicas de GRD aprobadas en los últimos años han ido incorporando explícitamente el rol de las Fuerzas Armadas, reconociendo que su participación no es algo excepcional, sino parte de la manera en que el Estado peruano enfrenta los riesgos. La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres estableció como una de sus prioridades el fortalecimiento de la capacidad de respuesta y de recuperación, lo que implica disponer de instituciones entrenadas, equipadas y coordinadas.

En ese marco, el PLANAGERD y otros instrumentos estratégicos han señalado que las FF.AA. son actores clave para garantizar que la ayuda llegue a tiempo y que la infraestructura crítica sea protegida o repuesta en el menor plazo posible. No se trata únicamente de “prestar camiones” o “poner carpas”, sino de contribuir con toda la gama de capacidades que una fuerza armada profesional posee; como ingeniería, comunicaciones, sanidad, logística sofisticada, conocimiento del territorio y capacidad de mando en situaciones de alta presión.

Además, los lineamientos de funcionamiento del COEN y de los Centros de Operaciones de Emergencia Regional (COER) han definido mecanismos concretos de coordinación civil y militar. De esta manera, la intervención del Ejército y de las otras fuerzas no depende de decisiones improvisadas, sino que se inserta en protocolos, cadenas de comunicación y responsabilidades predefinidas. Estas políticas, en conjunto, legitimaron la presencia de las Fuerzas Armadas en la GRD y abren el camino para que se desarrollen nuevas capacidades, como la creación de unidades especializadas tipo Topos dentro de una brigada multipropósito.

2.2.9 Las Fuerzas Armadas del Perú en la tarea de respuesta dentro de la GRD

En el momento en que se declara una emergencia o un desastre de gran magnitud, el rol de las Fuerzas Armadas se vuelve inmediatamente visible. El Ejército despliega equipos de búsqueda y rescate que trabajan hombro a hombro con bomberos, policías y brigadistas civiles. Las aeronaves realizan vuelos de reconocimiento, transporte de personal y evacuación de heridos, mientras los vehículos y camiones trasladan alimentos, agua, medicinas y equipos hacia las zonas donde más se necesitan.

Los batallones de ingeniería son fundamentales para reabrir caminos, estabilizar taludes, construir puentes temporales y remover escombros que bloquean el acceso a comunidades enteras. La sanidad militar, a su vez, contribuye con puestos médicos avanzados, apoyo a hospitales desbordados y atención prehospitalaria en zonas alejadas. Paralelamente, las unidades encargadas de la seguridad garantizan que la ayuda no sea objeto de saqueos, que los almacenes se mantengan protegidos y que la población pueda acceder a los servicios sin exponerse a nuevos riesgos.

Sin embargo, esta capacidad, aunque valiosa, presenta desniveles. Algunas unidades cuentan con más equipamiento, más entrenamiento en rescate urbano o más experiencia en emergencias, mientras que otras aún operan con recursos limitados o con procedimientos menos estandarizados. Esta realidad evidencia la necesidad de dar un paso adicional; que viene a ser la creación de una brigada altamente especializada, con entrenamiento específico en operaciones USAR, equipamiento dedicado y doctrina clara, que permita al Ejército ofrecer una respuesta aún más eficaz y profesional ante escenarios complejos de desastres.

2.2.10 Organización actual de la Brigada Multipropósitos del Perú

La Brigada Multipropósitos se estructura a partir de diferentes unidades que aportan capacidades complementarias. Incluye elementos

de maniobra, que pueden desplazarse y operar en distintos tipos de terreno; compañías de ingeniería capaces de trabajar en obras, movimiento de tierras y habilitación de rutas; unidades de comunicaciones que aseguran el enlace entre los mandos y las tropas; y componentes logísticos que garantizan el abastecimiento de alimentos, combustible, municiones y otros insumos esenciales.

Esta organización, pensada para misiones variadas, permite que la brigada pueda adaptarse a diferentes escenarios; desde una operación militar tradicional hasta una intervención en zonas afectadas por inundaciones o sismos. La flexibilidad es una de sus mayores fortalezas. Sin embargo, cuando se analizan las exigencias técnicas de la búsqueda y rescate urbano en estructuras colapsadas, se observa que todavía no existe una unidad formalmente constituida con entrenamiento, equipos y procedimientos específicos USAR.

En la práctica, esto significa que, ante un colapso de gran escala, la brigada puede apoyar con personal, herramientas básicas y maquinaria, pero no cuenta con un componente dedicado exclusivamente a operar bajo estándares internacionales en rescate especializado. La propuesta de crear una organización tipo Topos dentro de la Brigada Multipropósitos busca llenar ese vacío, dándole al Ejército una herramienta fina, no solo fuerza bruta, para intervenir en escenarios complejos donde la vida de las personas depende de intervenciones altamente técnicas y coordinadas.

2.2.11. Organización de brigadas para GRD en México, Brasil y Colombia

La experiencia internacional ofrece lecciones valiosas para el caso peruano. En México, por ejemplo, las Fuerzas Armadas actúan en la respuesta a desastres bajo planes específicos como el Plan DN-III-E (Ejército) y el Plan Marina (Armada). Estos planes establecen fases, procedimientos y tareas claras para el apoyo a la población. A ello se suma la presencia de grupos civiles de élite, como la Brigada de Rescate Topos Tlatelolco, integrada por voluntarios altamente entrenados en

rescate urbano, que se han convertido en un referente mundial por su capacidad de operar en estructuras colapsadas dentro y fuera de su país.

En Brasil, la Defensa Civil coordina la respuesta con las Fuerzas Armadas, que ponen a disposición unidades de ingeniería, transporte y logística, así como brigadas aeromóviles capaces de desplazarse rápidamente a grandes distancias. La experiencia brasileña muestra cómo un país de gran extensión y con marcadas desigualdades geográficas puede aprovechar la estructura militar para llegar a zonas remotas, instalar puentes aéreos y sostener operaciones prolongadas en contextos de inundaciones masivas, deslizamientos o incendios de gran escala.

En Colombia, el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres integra a las Fuerzas Armadas de manera permanente. El Ejército colombiano ha desarrollado capacidades específicas en rescate de montaña, operaciones fluviales y apoyo a comunidades en regiones de difícil acceso. La experiencia acumulada durante décadas de conflicto interno llevó a la creación de unidades con entrenamiento avanzado en búsqueda y localización de personas, capacidades que luego fueron adaptadas para intervenir en emergencias civiles, con un enfoque humanitario.

Estos casos muestran distintas formas de organización, pero un mismo mensaje de fondo; esto quiere decir que cuando las fuerzas armadas se preparan doctrinaria y técnicamente para la GRD, se convierten en un pilar decisivo de la respuesta nacional.

2.2.12 Participación de México, Brasil y Colombia en la respuesta de GRD

La participación de México, Brasil y Colombia en la respuesta a desastres tiene varias características en común. En los tres países, las fuerzas armadas no son vistas como un recurso de "último momento", sino como actores estructurales de los sistemas nacionales de gestión del riesgo. Cuentan con planes específicos, protocolos de activación, unidades designadas y canales formales de coordinación con las autoridades civiles.

En el caso de México, la combinación entre fuerza militar organizada y brigadas civiles especializadas, como los Topos, ha permitido respuestas rápidas y técnicamente sólidas ante terremotos dentro y fuera del país. Brasil ha demostrado que la integración de sus fuerzas armadas al sistema de Defensa Civil es esencial para enfrentar desastres de gran magnitud en regiones amazónicas, costeras o urbanas. Colombia, por su parte, ha ido adaptando sus capacidades militares a escenarios de desastres naturales, aprovechando el conocimiento adquirido en operaciones de alto riesgo para salvar vidas en situaciones de emergencia.

El denominador común es que estos países han comprendido que la GRD no puede descansar únicamente en instituciones civiles que, por sí solas, no siempre tienen la capacidad logística ni el despliegue territorial suficiente. Por eso han apostado por un modelo en el que las fuerzas armadas se entrenan, se equipan y se organizan para cumplir un rol humanitario claro, respetando la conducción civil y los marcos democráticos.

Para el Perú, estas experiencias funcionan como espejos y como inspiración. Demuestran que es viable y pertinente desarrollar, dentro del Ejército, una unidad especializada tipo Topos, alojada en una brigada con capacidades multipropósito, que pueda responder con rapidez, profesionalismo y sensibilidad humana ante las tragedias que, por la propia condición geográfica del país, seguirán presentándose en el futuro.

La Brigada de Rescate Topos Tlatelolco A.C. se estructura como una organización civil altamente especializada, diseñada para operar en escenarios de desastre **tanto nacionales como internacionales**. Aunque sus miembros son voluntarios, la brigada mantiene una organización formal, una doctrina interna consolidada y un profundo sentido de disciplina operativa, similar a la de una unidad USAR profesional.

El cuadro recientemente elaborado muestra una estructura vertical simple pero eficiente, dividida en dos grandes bloques:

- a. Dirección estratégica (Comité Directivo Central)
- b. Fuerza operativa (equipos especializados)

A continuación, se desarrolla cada componente y se detallan sus funciones específicas.

1) Comité Directivo Central (8 – 12 integrantes)

Es la autoridad institucional y moral de los Topos. Aunque no todos participan en operaciones, son responsables de garantizar que la brigada pueda desplegarse con eficiencia, recursos y legitimidad.

Integrantes y funciones

- Presidente. - Lidera la institución, toma decisiones estratégicas, autoriza grandes despliegues y mantiene relaciones institucionales con gobiernos, organizaciones humanitarias y entidades internacionales.
- Vicepresidente. - Suplanta al presidente en ausencias y coordina los aspectos logísticos y operativos de segundo nivel.
- Secretario General. - Custodia los documentos internos, gestiona correspondencia formal y asegura el cumplimiento legal de la organización.
- Tesorero. - Administra donaciones, rendiciones de gastos operativos, compras de equipos y transparencia financiera.
- Director de Comunicación Social. - Maneja la imagen institucional, difunde llamados de ayuda, coordina con medios y publica información oficial.
- Director de Abastecimiento. - Gestiona herramientas, mochilas USAR, equipos de rescate, repuestos, cascos, cuerdas y todo el material operativo.
- Director de Sanidad. - Coordina insumos médicos, botiquines avanzados, protocolos de seguridad fisiológica y controles sanitarios de la tropa.

- Asesor Jurídico. - Revisa convenios, acuerdos internacionales, permisos de ingreso a zonas de desastre y regula el marco legal de la intervención.

2) Coordinación Operativa General (4 – 6 integrantes)

Es el puente entre la dirección institucional y la fuerza operativa. Este pequeño grupo es considerado el "mando táctico".

Funciones de sus integrantes

- Coordinador Operativo General. - Planifica el despliegue, asigna equipos, valida la seguridad de la misión y dirige las maniobras en terreno.
- Subcoordinador Operativo. - Supervisa el avance de cada célula USAR, revisa riesgos estructurales y mantiene comunicaciones con el centro de mando.
- Oficial de Seguridad de Operaciones (OSO). - Evalúa riesgos de colapso secundario, controla accesos peligrosos y aprueba rutas de ingreso.
- Oficial de Planeamiento y Evaluación. - Elabora escenarios, analiza daños, define prioridades y prepara reportes de situación (SITREP).
- Enlace con autoridades locales. - Coordina con Protección Civil, autoridades municipales, bomberos y otros grupos USAR.

3) Célula de Instructores y Entrenamiento (10 – 15 integrantes)

Son los encargados de mantener la doctrina técnica y operativa de la brigada. Su trabajo asegura la continuidad generacional de los Topos.

Funciones

- Planificar entrenamientos físicos y técnicos.
- Simular colapsos estructurales y escenarios reales para prácticas.
- Capacitar en cuerdas, sistemas de anclaje y rescate vertical.
- Entrenar trabajo en espacios confinados.

- Evaluar aptitud física y mental de nuevos voluntarios.
- Mantener reglamentos internos de seguridad operativa.
- Preparar equipos para certificaciones internacionales (INSARAG, K9)

4) Equipo USAR de Rescate Estructural. (25 – 35 integrantes)
El núcleo técnico y operativo más especializado.

Integrantes y sus funciones

- Jefe de Equipo USAR. - Comanda la intervención dentro de estructuras colapsadas.
- Técnicos en Acceso y Remoción. - Realizan cortes, perforaciones, accesos seguros y retirado controlado de escombros.
- Especialistas en Apuntalamiento. - Instalan soportes temporales, soportes en "T", vigas y estructuras de seguridad.
- Operadores de herramientas pesadas y manuales. - Manejan sierras, motosierras, expansores, martillos neumáticos, geófonos.
- Técnicos en Búsqueda Técnica. - Manejan sondas, cámaras térmicas, cámaras de fibra óptica y detectores de sonido.
- Especialistas en Espacios Confinados. - Ingresan a ductos, pozos, túneles, subniveles y espacios estrechos de alto riesgo.

5). Equipo Médico y Paramédico (8 – 12 integrantes)

Funciones

- Realizar triage en zonas de colapso.
- Ejecutar primeros auxilios avanzados y control de hemorragias.
- Estabilizar traumatismos, aplastamientos y lesiones por asfixia.
- Preparar a las víctimas para el transporte.
- Supervisar la salud del personal durante operaciones largas.
- Atender crisis respiratorias por polvo, derrumbes y estrés térmico.

6). Equipo K9 – Binomios Caninos (6 – 10 integrantes, con 3-5 perros)

Funciones

- Localizar personas vivas atrapadas bajo escombros.
- Operar bajo comandos precisos y protocolos de seguridad canina.
- Trabajar en dupla exclusiva rescatista–perro (binomio).
- Validar áreas “negativas” (zonas sin víctimas) para optimizar recursos.
- Mantener el entrenamiento físico y olfativo del can.

7).Equipo de Apuntalamiento, Corte y Herramientas (10 – 15 integrantes)

Aunque trabajan junto al equipo USAR, poseen una función autónoma enfocada en crear condiciones seguras.

Funciones

- Estabilización de muros y techos en riesgo de colapso.
- Corte de vigas, concreto, metal y madera.
- Uso de herramientas de expansión y separación.
- Construcción de rutas de acceso y túneles de rescate.
- Acondicionamiento de zonas seguras dentro de edificios colapsados.

8). Equipo de Logística y Abastecimiento (6 – 10 integrantes)

Funciones

- Gestionar mochilas USAR, cascos, guantes, cuerdas, radios, lámparas.
- Preparar raciones y suministros para 24–72 horas.
- Control de combustible y rotación de herramientas.
- Manejo de inventario y reposición técnica.
- Coordinar transporte interno del equipo y su carga.

9) Equipo de Comunicaciones y Enlace (4 – 8 integrantes)

Funciones

- Operación de radios HF, VHF y sistemas satelitales.

- Establecer redes PACE (primaria, alterna, contingencia, emergencia).
- Documentación de avances en tiempo real.
- Coordinación con COE y autoridades internacionales.
- Mantener comunicación incluso cuando las redes formales colapsan.

10). Equipo de Apoyo Psicológico (3 – 5 integrantes)

Funciones

- Acompañamiento emocional a sobrevivientes.
- Contención emocional a rescatistas expuestos a escenas traumáticas.
- Apoyo a familiares en búsqueda de víctimas.
- Intervención breve en crisis.
- Recomendaciones sobre rotación de personal para prevenir agotamiento extremo.

2.3 Glosario de Términos

SINAGERD

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el marco que organiza a todas las instituciones del país para prevenir, reducir y responder ante emergencias. Busca que el Perú deje de actuar de forma improvisada y pase a una gestión técnica y planificada del riesgo. Integra procesos como prevención, preparación, respuesta y reconstrucción. Es la base legal que define responsabilidades y coordina la acción del Estado. Su finalidad es proteger la vida, los bienes y el entorno frente a desastres.

INDECI

El Instituto Nacional de Defensa Civil es la entidad encargada de liderar la preparación y la respuesta inmediata ante emergencias. Coordina la movilización de recursos, establece protocolos de actuación y orienta a gobiernos locales y regionales. Tiene presencia permanente en el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional. Su labor es clave en los primeros

momentos de un desastre. Actúa como puente entre la población afectada y las entidades de socorro.

CENEPRED

El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres se enfoca en las acciones previas al desastre. Analiza peligros, estudia vulnerabilidades y elabora lineamientos para reducir riesgos en el territorio. Trabaja de manera técnica, usando mapas, estudios y metodologías de evaluación. Su misión es evitar que un fenómeno natural se convierta en tragedia. Complementa a INDECI desde una mirada preventiva y científica.

COEN

El Centro de Operaciones de Emergencia Nacional es el espacio donde se coordinan las decisiones estratégicas cuando ocurre un desastre. Reúne a instituciones del Estado para recibir información en tiempo real, priorizar acciones y emitir disposiciones. Desde allí se monitorea el país las 24 horas. Su función es concentrar la respuesta nacional bajo un mando organizado. Es el "cerebro" de la emergencia a nivel nacional.

COER

Los Centros de Operaciones de Emergencia Regional cumplen la misma función que el COEN, pero dentro del ámbito de cada región. Reciben información de los gobiernos locales, coordinan con las FF.AA. y apoyan la movilización de ayuda. Su labor es vital porque detectan impactos de manera más rápida. Permiten que la respuesta se adapte a la realidad de cada territorio. Son el primer filtro operativo del SINAGERD.

USAR

USAR significa "Urban Search and Rescue", es decir, Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas. Es un conjunto de técnicas especializadas para localizar y rescatar personas atrapadas tras sismos, explosiones o derrumbes. Requiere equipos, entrenamiento y protocolos estrictos de seguridad. Es una de las labores más técnicas dentro de la respuesta. Se basa en estándares internacionales de precisión y disciplina operativa.

USAR-M

Es la adaptación militar del concepto USAR, incorporando disciplina, logística y estructura de mando propias de las Fuerzas Armadas. Una unidad USAR-M combina habilidades técnicas con capacidad de despliegue, seguridad y sostenimiento autónomo. Está pensada para escenarios de gran magnitud. Su objetivo es ir más allá del rescate básico y operar con profesionalismo total. Representa un nivel superior de preparación frente a desastres.

GRD

La Gestión del Riesgo de Desastres es el proceso mediante el cual el Estado reduce vulnerabilidades y responde adecuadamente a emergencias. Incluye la estimación del riesgo, la prevención, la preparación, la respuesta y la reconstrucción. Busca proteger vidas antes, durante y después del desastre. Es una responsabilidad compartida por instituciones y ciudadanía. Su enfoque es integral y de largo plazo.

FF.AA.

Son las Fuerzas Armadas del Perú: Ejército, Marina y Fuerza Aérea. Tienen la misión de defender la soberanía y apoyar a la población en desastres. Su disciplina, logística y capacidad de despliegue las vuelven esenciales en emergencias. Participan en búsqueda, rescate, evacuación, transporte y seguridad. Son un componente clave del SINAGERD cuando el daño supera la capacidad civil.

Triage

Es el proceso de clasificar a las víctimas según la gravedad de sus lesiones para priorizar la atención médica. Permite organizar los recursos cuando hay muchas personas afectadas. El triage no es solo un acto médico, sino una decisión humana que puede salvar vidas. Se realiza en pocos segundos y requiere entrenamiento especializado. Es fundamental en operaciones de rescate masivo.

ICS

El Sistema de Comando de Incidentes es un modelo universal para organizar emergencias bajo un mando unificado. Define roles, responsabilidades y lenguaje común entre instituciones. Evita el caos operacional, la duplicidad y la falta de coordinación. Permite que equipos militares, civiles y voluntarios trabajen como una sola fuerza. Está adoptado en el Perú dentro del SINAGERD.

K9

El término K9 se refiere a los equipos conformados por un perro entrenado y su manejador. Estos binomios son capaces de detectar personas atrapadas, incluso bajo grandes volúmenes de escombros. Su trabajo acelera la búsqueda y aumenta las posibilidades de vida. Requiere constante entrenamiento y vínculo afectivo. Son un recurso valioso para operaciones USAR.

NFPA

La National Fire Protection Association es una institución internacional que establece normas y estándares para seguridad, rescate y protección contra incendios. Sus lineamientos son usados mundialmente en operaciones USAR. Aportan criterios profesionales para trabajo en alturas, espacios confinados y equipos de protección. Aunque no es peruana, su influencia es global. Representa calidad y rigurosidad operativa.

INSARAG

El Grupo Asesor Internacional de Búsqueda y Rescate es una red mundial que establece estándares de operación para equipos USAR. Trabaja bajo el auspicio de Naciones Unidas y valida procedimientos de rescate urbano. Sus guías orientan desde la organización hasta el equipamiento. Ser compatible con INSARAG significa operar al más alto nivel. Es la referencia internacional para equipos de rescate profesional.

PCM

La Presidencia del Consejo de Ministros dirige y coordina la política nacional, incluyendo las decisiones del SINAGERD. Supervisa que las

instituciones cumplan sus responsabilidades ante desastres. Es el nivel más alto de conducción política. Su intervención permite movilizar recursos a gran escala. Es clave en declarar estados de emergencia.

II DE

Corresponde a la Segunda División de Ejército, una de las grandes unidades del Ejército del Perú. Su jurisdicción y capacidades permiten actuar en amplias zonas del país. Participa en operaciones militares y apoyo a la población. Su estructura permite movilizar personal rápidamente. Forma parte del engranaje que permite ejecutar misiones de alto alcance.

Multipropósitos

Hace referencia a una unidad militar diseñada para cumplir diversas tareas: operaciones, apoyo humanitario, ingeniería, logística y rescate. Su fortaleza es la versatilidad y la capacidad de adaptarse a distintos escenarios. No está limitada a un solo rol de combate. Su naturaleza flexible la convierte en un activo estratégico del Ejército. Es ideal para asumir misiones USAR especializadas.

Defensa Civil

Conjunto de acciones destinadas a proteger y auxiliar a la población ante emergencias. En el Perú tiene una historia ligada a grandes desastres, lo que llevó a formalizar instituciones y protocolos. Su enfoque evolucionó desde una visión reactiva hacia una más preventiva. Participa en educación, simulacros y organización comunitaria. Es base del actual sistema de GRD.

Apuntalamiento

Es la técnica de instalar soportes para estabilizar estructuras dañadas y evitar colapsos durante un rescate. Requiere precisión, cálculo y conocimiento del comportamiento de los materiales. Permite crear rutas seguras para los rescatistas y víctimas. Es una habilidad fundamental en operaciones USAR. Reduce los riesgos de colapsos secundarios.

Espacios confinados

Son lugares de difícil ingreso, con poco oxígeno o con riesgo de atrapamiento, como túneles, pozos o ductos. El rescate en estos espacios es altamente técnico y peligroso. Requiere equipos especiales y protocolos estrictos. El personal debe saber entrar, trabajar y salir con seguridad. Es una de las capacidades avanzadas de una unidad USAR-M.

Rescate vertical

Conjunto de técnicas que permiten descender, ascender o mover víctimas en alturas o desniveles. Se usa en precipicios, edificios dañados, taludes o puentes. Implica dominar cuerdas, arneses, anclajes y sistemas de poleas. El rescatista debe mantener precisión bajo presión. Es una competencia indispensable en escenarios complejos.

Geófono

Es un sensor capaz de detectar vibraciones y sonidos mínimos bajo los escombros. Permite identificar señales de vida donde el oído humano no alcanza. Su uso requiere paciencia y habilidad para interpretar señales débiles. Es fundamental en la primera fase de búsqueda técnica. Aumenta significativamente las probabilidades de rescate exitoso.

Cámara térmica

Equipo que detecta diferencias de temperatura y permite identificar el calor corporal de una persona atrapada. Es útil en ambientes oscuros, llenos de polvo o con visibilidad reducida. Ayuda a ubicar víctimas con rapidez. Es una herramienta indispensable en equipos USAR modernos. Su uso acelera la localización segura.

Célula logística

Es el grupo encargado de abastecer, alimentar y sostener a la unidad durante la operación. Administra víveres, agua, herramientas, combustible y mantenimiento básico. Su objetivo es garantizar autonomía de 24 a 72 horas. Sin esta célula, ninguna operación USAR puede sostenerse. Es el corazón oculto que mantiene viva la misión.

Ventana dorada

Es el periodo crítico, generalmente de 24 a 72 horas tras un desastre, en el que las probabilidades de rescatar personas con vida son mayores. Cada minuto durante este lapso es determinante. Por eso la rapidez, la técnica y la coordinación son esenciales. Trabajar bien durante la ventana dorada puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte. Es el concepto central que justifica la existencia de equipos USAR-M.

CAPITULO III

DESARROLLO DEL TEMA

“Propuesta para la Implementación de una Unidad USAR Militar de Alta Capacidad en la Brigada Multipropósitos para Optimizar la Respuesta Nacional frente a Emergencias y Desastres”

3.1. Campo de aplicación e Introducción al problema.

El Perú vive en permanente diálogo con el riesgo. No se trata solo de la posibilidad de un terremoto aislado, sino de un conjunto de amenazas que se superponen movimientos sísmicos, deslizamientos de tierra, huacos, inundaciones, sequías localizadas, vientos fuertes, incendios forestales y, cada vez con más frecuencia, eventos extremos asociados al cambio climático. Esta combinación hace que, prácticamente en cualquier momento, una región del país esté expuesta a una emergencia que puede escalar a desastre si no existe capacidad de respuesta oportuna y adecuada.

Frente a este escenario, el Estado peruano ha desarrollado el SINAGERD y ha reforzado el rol de las Fuerzas Armadas en la gestión del riesgo de desastres. Sin embargo, la experiencia muestra que existe una diferencia entre tener normas y tener capacidades efectivas en el terreno. En los últimos años, diversos desastres han puesto en evidencia la necesidad de contar con unidades altamente especializadas en búsqueda y rescate urbano (USAR), capaces de operar con precisión técnica en estructuras colapsadas, escenarios complejos y situaciones de alta presión.

En México, la Brigada de Rescate Topos ha demostrado lo que un grupo entrenado, disciplinado y técnicamente preparado puede lograr en poco tiempo. El autor de este trabajo plantea que el Perú no debe aspirar solo a igualar dichas capacidades, sino a superarlas, aprovechando la estructura, la logística, el despliegue y la disciplina del Ejército del Perú, particularmente a través de la Brigada Multipropósitos. De esa convicción nace la presente propuesta.

3.2. Tipo de aplicación y Fundamentación estratégica/doctrinaria

La Brigada Multipropósitos, según el Capítulo I, fue concebida para intervenir en escenarios de seguridad compleja; como apoyo a la población, desastres, emergencias y situaciones de crisis donde la presencia organizada del Estado resulta indispensable. No es una unidad tradicional limitada a la maniobra militar, sino una gran unidad flexible que combina capacidades de ingeniería, logística, comunicaciones, transporte, sanidad y apoyo humanitario.

En el Capítulo II se analizan las experiencias de otros países que han integrado capacidades de rescate especializado en sus fuerzas armadas. México, Brasil, Colombia y otros ejemplos demuestran que la presencia militar no solo se justifica, sino que es clave cuando el nivel de destrucción exige una gran masa de personal entrenado, dotado de disciplina, medios de transporte y equipos especializados.

Desde la perspectiva doctrinaria, la participación de las Fuerzas Armadas en la GRD no puede limitarse a un apoyo genérico. Debe dar un salto hacia la especialización, para responder con estándares comparables a los mejores equipos USAR del mundo. Crear una unidad tipo Topos dentro de la Brigada Multipropósitos significa dar contenido concreto a la misión de "apoyo a la población en caso de desastres", integrando esta labor en la estructura formal del Ejército y en la plataforma del SINAGERD.

3.3. Diagnóstico

El diagnóstico constituye uno de los componentes más importantes de la propuesta, porque permite comprender con claridad desde qué punto de partida se construye la idea de crear una Unidad Especializada de Búsqueda y Rescate de Alta Capacidad dentro de la Brigada Multipropósitos. No se trata de señalar deficiencias de manera aislada, sino de mirar con honestidad la realidad institucional de aquello que ya existe, lo que funciona, lo que podría mejorarse y, sobre todo, aquello que todavía no se ha desarrollado y que hoy constituye una brecha crítica para responder a desastres de gran magnitud.

a. Situación actual de la Brigada Multipropósitos

En los últimos años, la Brigada Multipropósitos ha demostrado que posee una base sólida para intervenir en emergencias. Su personal cuenta con experiencia directa en labores de apoyo a la población, especialmente en inundaciones, huaicos y sismos, donde ha cumplido funciones de evacuación, traslado de ayuda humanitaria, movimiento de escombros y rehabilitación de vías. Ese recorrido ha generado una cultura interna de servicio, disciplina y respuesta rápida que constituye una fortaleza indiscutible.

Asimismo, la Brigada dispone de ciertos recursos que facilitan la movilización inmediata; como vehículos militares, maquinaria ligera de ingeniería, personal entrenado en maniobra y comunicaciones, así como una estructura de mando consolidada que permite tomar decisiones en tiempo real. Esta combinación de capacidades le permite desplegarse con velocidad y asumir múltiples tareas de apoyo general.

Sin embargo, cuando se examina la naturaleza técnica de las operaciones de búsqueda y rescate urbano (USAR), aparece una distancia entre lo que la Brigada puede hacer en la práctica y lo que el país realmente necesita frente a escenarios de colapso estructural severo.

b. Capacidades técnicas insuficientes para escenarios USAR

La primera brecha que surge con claridad es la ausencia de una unidad formalizada y especializada en rescate técnico. Las intervenciones realizadas en emergencias recientes muestran que, aunque existe buena voluntad y disposición, el nivel técnico aún no alcanza los estándares internacionales que exigen escenarios de estructuras colapsadas, penetración controlada, apuntalamiento, manejo de cuerdas o ingreso seguro a espacios confinados.

En la actualidad, el uso de sensores y herramientas modernas es limitado. No se cuenta de manera permanente con geófonos, cámaras serpentizadas, cámaras térmicas de rescate o sistemas de apuntalamiento hidráulico, elementos que marcan la diferencia entre

un rescate basado en intuición y un rescate basado en evidencia técnica. Esta carencia ralentiza la búsqueda, aumenta el riesgo para el personal y disminuye las posibilidades de encontrar sobrevivientes dentro de la "ventana de oro".

c. Formación desigual y falta de un programa especializado continuo

Otra brecha relevante es la formación. Si bien la Brigada recibe cursos vinculados a la respuesta ante emergencias, no existe un programa especializado, permanente y progresivo orientado exclusivamente a operaciones USAR. El entrenamiento actual se desarrolla de forma heterogénea, ya que algunos militares han recibido cursos específicos por su cuenta o han participado en actividades puntuales, pero la mayoría no ha tenido acceso a una ruta de formación estandarizada, alineada a INSARAG o a normativas NFPA.

La ausencia de una ruta formativa única provoca diferencias importantes en el nivel técnico del personal, dificulta la coordinación en campo y genera intervenciones que no siempre siguen un mismo lenguaje operativo. Además, no existe un sistema formal de recertificación que garantice que las habilidades se mantengan actualizadas.

d. Falta de una célula médica táctica especializada en ambiente USAR

Aunque la Brigada cuenta con personal de sanidad, este no opera bajo un formato especializado de atención prehospitalaria en escenarios de colapsos estructurales. La estabilización de víctimas atrapadas, el manejo de aplastamientos, la valoración de politraumatismos y la toma de decisiones sobre extracción segura requieren competencias avanzadas que actualmente no están institucionalizadas.

Esta brecha es crítica porque, incluso si la búsqueda es exitosa, la supervivencia de la víctima depende de la primera atención médica en el lugar de la extracción. La falta de esta capacidad obliga a depender de personal externo que no siempre puede llegar en el tiempo necesario.

e. Ausencia de un componente K9 militar entrenado específicamente para búsqueda en escombros

El diagnóstico también evidencia la ausencia de perros de búsqueda con entrenamiento sostenido en ambientes de escombros. Si bien el Ejército ha empleado canes para otras funciones (seguridad, detección), la especialidad USAR-K9 requiere protocolos de entrenamiento totalmente distintos; como discriminación de olores humanos, trabajo en superficies inestables, búsqueda en altura, obediencia bajo estrés y coordinación directa con el guía.

Sin este componente, la localización de víctimas depende exclusivamente de tecnología o búsqueda manual, lo que limita la eficiencia en los primeros minutos y reduce significativamente la tasa de rescates exitosos.

f. Carencia de protocolos formales y doctrina USAR-M propia

Pese a los esfuerzos institucionales en GRD, la Brigada no dispone de manuales, procedimientos operativos estándar o directivas específicas para intervenciones USAR. Esta ausencia obliga a improvisar decisiones durante las emergencias, lo que aumenta la incertidumbre y puede generar riesgos innecesarios.

La propuesta de crear una unidad especializada exige construir una doctrina propia, que mantenga el rigor militar pero incorpore estándares internacionales, con roles definidos, cadenas de mando claras y procedimientos verificables.

g. Limitada articulación operativa con el SINAGERD en escenarios técnicos

Aunque la Brigada coopera habitualmente con INDECI, COEN y gobiernos locales, la articulación existente está diseñada para apoyo general, no para operaciones USAR de alta complejidad. En escenarios donde la información cambia minuto a minuto, donde intervienen múltiples actores y donde la coordinación fina es la diferencia entre la vida y la muerte, esta articulación necesita profundizarse y formalizarse.

La falta de una unidad reconocida formalmente dentro del sistema también retrasa su activación, ya que no está registrada como recurso especializado nacional.

h. Salud mental del rescatista: una brecha invisible pero real

Finalmente, el diagnóstico revela un aspecto poco abordado; como es la salud mental de quienes participan en rescates. Las misiones de búsqueda y extracción en desastres implican exposición a escenas difíciles, presión emocional intensa y desgaste acumulado. Actualmente no existe un programa de soporte psicológico post operativo, ni protocolos de seguimiento emocional del personal.

En el largo plazo, esta ausencia genera agotamiento, estrés crónico y pérdida progresiva de capacidades, elementos que también deben ser atendidos si se aspira a una unidad sostenible y profesional.

El análisis integral muestra que la Brigada Multipropósitos posee una base sólida de experiencia operativa y vocación de servicio, pero enfrenta brechas críticas en cuatro ejes como: (1) capacidades técnicas USAR, (2) equipamiento especializado, (3) formación estandarizada y (4) coordinación formal dentro del SINAGERD.

La propuesta no nace de una carencia absoluta, sino de la convicción de que el país necesita una respuesta técnica más avanzada y que la Brigada Multipropósitos es el lugar natural para desarrollarla.

3.4 Propuesta de Innovación

3.4.1 Objetivo general de la propuesta

El objetivo general no es solamente crear una nueva unidad sobre el papel, sino transformar capacidades reales. Se busca que la Brigada Multipropósitos albergue una Unidad Especializada de Búsqueda y Rescate Militar (USAR-M) que opere con doctrina propia, entrenamiento sistemático, equipamiento adecuado y estándares superiores a los de grupos civiles, incluyendo la Brigada de Topos.

Esto implica que la unidad pueda ser desplegada con rapidez en cualquier región, con autonomía operativa, con mando claro y con un alto grado de coordinación interinstitucional. El objetivo general, por tanto, es que el Ejército del Perú disponga de una herramienta fina, no solo de “fuerza bruta”, para salvar vidas en los momentos más críticos.

3.4.2 Descripción Simple de la propuesta

Los objetivos específicos de esta propuesta representan las líneas de acción que permitirán consolidar una unidad de búsqueda y rescate realmente funcional, moderna y alineada con las necesidades del país. Cada uno de ellos responde a un vacío identificado y plantea una transformación concreta dentro de la Brigada Multipropósito, como son:

a. Estructura organizacional de 120 efectivos

Más que una cifra, la propuesta de 120 efectivos es la proyección de una estructura modular y flexible, diseñada para enfrentar desastres de magnitud variable. Esta organización permite que la unidad pueda desplegarse como un solo bloque en emergencias de gran escala, pero también dividirse en varios destacamentos cuando existen múltiples incidentes simultáneos o cuando se requiere cubrir amplias zonas geográficas. De esta manera, la estructura planteada no solo garantiza capacidad operativa, sino también adaptabilidad, un valor esencial en operaciones donde las condiciones cambian minuto a minuto.

La idea es evitar una unidad rígida que dependa de decisiones verticales. Por el contrario, se busca un equipo donde cada subgrupo tenga autonomía técnica y logística para actuar sin comprometer la integridad del conjunto, permitiendo un despliegue rápido, coordinado y eficiente.

b. Capacidades técnicas avanzadas

La esencia de una unidad de rescate de alto nivel está en sus capacidades técnicas. Estas no se limitan a la fuerza física o la

experiencia militar, sino a la formación especializada en tecnologías de búsqueda, apuntalamiento de estructuras, evaluación rápida de daños, uso de sensores y manejo de herramientas de corte y penetración. La meta es que el personal pueda operar con seguridad en escenarios altamente inestables, donde un error puede desencadenar un colapso secundario.

Dominar estas técnicas significa también comprender la lógica del escenario, reconocer patrones de caída, rutas seguras de acceso y puntos críticos. Cada intervención debe realizarse con precisión milimétrica, priorizando la vida de las víctimas y la seguridad del equipo.

c. Entrenamiento alineado a estándares internacionales

Un entrenamiento moderno debe ir más allá del método tradicional militar, que privilegiaba la repetición y el esfuerzo físico. La propuesta plantea incorporar estándares como INSARAG y normas NFPA, que exigen procedimientos claros, protocolos verificables y evidencia de competencia. Esto no solo elevará el nivel técnico del personal, sino que también le permitirá trabajar en armonía con equipos internacionales en caso de desastres de gran escala.

Adaptar estos estándares al contexto peruano implica tener en cuenta nuestras particularidades geográficas, el tipo de construcciones vulnerables, los patrones climáticos y la realidad de nuestras emergencias recurrentes. La formación estará basada en simulaciones, escenarios realistas, retroalimentación profesional y entrenamiento conjunto con otras entidades del SINAGERD.

d. Equipos K9 militares especializados

El componente K9 representa uno de los pilares más valiosos de cualquier unidad USAR moderna. El olfato de los perros entrenados para búsqueda en estructuras colapsadas permite ubicar víctimas en tiempos muy cortos, incluso en lugares donde la tecnología tiene limitaciones. La inclusión de binomios humano y perro implica

desarrollar una relación de confianza, disciplina y comunicación que solo se logra con entrenamiento constante y cuidados especializados. Estos equipos no solo aceleran la búsqueda, sino que también reducen el desgaste físico del personal humano y optimizan los tiempos de intervención. Su presencia genera un valor añadido significativo y eleva el nivel profesional de la unidad.

e. Célula logística autónoma

La autosuficiencia durante las primeras 72 horas es fundamental en escenarios críticos. Cuando una zona queda aislada o las vías están destruidas, depender de apoyo externo puede retrasar acciones vitales. Por eso se propone una célula logística capaz de abastecer agua, alimentos, combustible, repuestos, herramientas, carpas, sistemas de iluminación y comunicaciones sin recurrir a terceros.

Esta autonomía permite que la unidad se concentre exclusivamente en la misión, evitando tiempos muertos y reduciendo la vulnerabilidad en las zonas de impacto. La logística se convierte así en un sostén silencioso pero indispensable.

f. Articulación con COEN, COER y gobiernos locales

La coordinación interinstitucional es uno de los grandes desafíos del sistema de gestión del riesgo en el Perú. Esta unidad busca integrarse plenamente al SINAGERD, operando bajo los mismos lenguajes, protocolos y estructuras del Sistema de Comando de Incidentes. Esto implica que los rescatistas sabrán comunicarse adecuadamente, compartir información útil, evitar duplicidades y actuar como un recurso nacional especializado con capacidad de despliegue inmediato.

En un desastre, la claridad en el mando y en las funciones evita caos, improvisación y mal uso de recursos. Por ello, este objetivo apunta a una articulación real y eficiente.

3.4.3 Diagnóstico de capacidades actuales y brechas

El diagnóstico realizado demuestra que la Brigada Multipropósito posee fortalezas valiosas, pero también limitaciones que deben cerrarse con urgencia para garantizar una respuesta adecuada ante desastres de gran escala.

Fortalezas identificadas

La Brigada cuenta con personal que ha acompañado históricamente a la población en situaciones de emergencia, especialmente durante inundaciones, sismos y huaicos. Esta experiencia ha generado una cultura de servicio y una sensibilidad particular hacia las necesidades de la ciudadanía. Además, la Brigada dispone de vehículos militares, equipos de ingeniería ligera y una estructura de mando clara que permite organizar despliegues rápidos cuando la situación lo exige.

Asimismo, participa regularmente en misiones de ayuda humanitaria, lo que evidencia predisposición institucional para operar bajo estrés y condiciones adversas.

Brechas evidenciadas

Sin embargo, el diagnóstico revela que la capacidad USAR actual no está formalizada, sino que depende de iniciativas aisladas, voluntad personal y equipos heterogéneos. No existe una unidad conformada, entrenada y equipada de forma profesional para rescate urbano técnico.

Faltan sensores y herramientas modernas como cámaras térmicas, geófonos y sistemas serpentizados de búsqueda. La formación en rescate vertical, espacios confinados y manejo de estructuras colapsadas no es uniforme ni recurrente, lo que genera brechas significativas en seguridad.

Otro punto crítico es la ausencia de una sección médica táctica capaz de atender politraumatizados, así como la inexistencia de un componente K9 con entrenamiento sostenido. Finalmente, el enfoque de salud mental para los rescatistas es casi inexistente, pese al impacto emocional de estas misiones.

Este conjunto de brechas constituye la base sobre la cual se construyen los objetivos del proyecto.

3.4.4 Modelo organizacional propuesto (USAR-M Perú)

El modelo organizacional plantea una unidad robusta, funcional y adaptable, compuesta por 120 efectivos distribuidos en subunidades con roles claramente definidos. Esta estructura busca cubrir todo el ciclo operativo de una misión USAR, desde la evaluación inicial hasta la evacuación final de víctimas.

Cada subunidad tiene funciones específicas como:

- El Comando USAR-M y la Plana Mayor establecen el mando, el control y el enlace institucional.
- La Célula de Planeamiento y Enlace asegura la integración con el SINAGERD, especialmente en situaciones donde la información fluye rápidamente y los errores pueden costar vidas.
- El Equipo Técnico de Estructuras Colapsadas concentra el conocimiento especializado para ingresar a zonas inestables.
- El Equipo de Rescate Vertical y Espacios Confinados opera en escenarios donde las rutas tradicionales de acceso no existen.
- El Equipo K9 Militar refuerza la búsqueda rápida y precisa.
- El Equipo Médico Táctico brinda atención inmediata y estabilización.
- El Equipo de Ingeniería Ligera permite despejar accesos y asegurar zonas.
- El Equipo de Comunicaciones garantiza que toda la operación sea trazable y coordinada.

- La Célula Logística sostiene la operación con autonomía completa.

A diferencia de modelos más pequeños, como los equipos voluntarios Topos, el modelo USAR-M Perú es más integral, ampliado y formalizado dentro de una estructura militar que facilita disciplina, comando y sostenibilidad en el tiempo.

3.4.5 Capacidades técnicas a desarrollar

Las capacidades técnicas representan el corazón operativo de la unidad. Cada una responde a los vacíos identificados y busca elevar significativamente su nivel de intervención.

a. Búsqueda técnica avanzada

La búsqueda ya no puede basarse solo en el oído o la intuición. El personal debe dominar tecnologías de detección que permitan identificar signos de vida bajo metros de escombros. Esto incluye el uso de cámaras serpentizadas, sistemas acústicos, sensores térmicos y herramientas que procesan vibraciones mínimas. La precisión de estas tecnologías reduce tiempos y aumenta las posibilidades de rescate.

b. Manejo de estructuras colapsadas

Intervenir sin comprender el comportamiento de una estructura dañada es extremadamente peligroso. El personal debe aprender a leer grietas, calcular cargas y determinar puntos seguros. Esta capacidad permitirá evitar colapsos secundarios, proteger a los rescatistas y preservar la vida de las víctimas atrapadas.

c. Rescate vertical

Los escenarios verticales demandan habilidades finas con cuerdas, poleas, anclajes y sistemas de descenso controlado. Este rescate es común en edificios dañados, taludes inestables y zonas montañosas

donde una intervención mal ejecutada puede provocar caídas o desprendimientos.

d. Espacios confinados

Los espacios confinados suelen ser silenciosos, oscuros y estrechos. La capacitación aquí debe incluir protocolos para entradas seguras, manejo de atmósferas peligrosas, técnicas de auto extracción y comunicación en ambientes hostiles.

e. Equipos K9 militares

Los perros son aliados inigualables. Su entrenamiento debe incluir trabajo en escombros, discriminación de olores, obediencia en escenarios de estrés y seguridad en zonas inestables. Cada binomio debe funcionar como una unidad inseparable.

f. Célula médica avanzada

La atención médica debe ser inmediata y efectiva. Los integrantes deben saber estabilizar pacientes politraumatizados, atender aplastamientos, controlar hemorragias y decidir si un paciente debe ser evacuado o puede permanecer temporalmente en la zona segura mientras se preparan rutas de extracción.

3.4.6 Equipamiento mínimo requerido

El equipamiento adecuado es la base para ejecutar las técnicas aprendidas. Cada herramienta cumple una función específica que impacta directamente en los tiempos de rescate y en la seguridad del personal.

El equipamiento incluye desde elementos de protección personal certificados, herramientas de corte manual y motorizado, equipos de apuntalamiento, sensores modernos, iluminación portátil, sistemas de comunicación de largo alcance y vehículos aptos para terrenos irregulares. También se requieren kits para el componente médico y módulos para el equipo K9.

Tener el equipo correcto no es opcional; es la garantía de que una operación se ejecutará sin improvisaciones, con precisión y con respeto por la vida humana.

3.4.7. Entrenamiento militar especializado

El entrenamiento debe ser constante y riguroso. No se trata de un taller puntual, sino de un ciclo continuo que mantenga las competencias actualizadas y permita incorporar nuevas tecnologías y lecciones aprendidas.

Fase inicial

Esta etapa busca nivelar conocimientos. Todos los seleccionados, independientemente de su especialidad, reciben formación básica en rescate urbano, primeros auxilios tácticos y seguridad. Se construyen los cimientos de la cultura USAR.

Fase avanzada

Aquí se profundiza en técnicas especializadas y se forman los equipos técnicos. Los rescatistas entrenan en escenarios simulados, con estructuras controladas, manejando cuerdas, equipos hidráulicos, sensores y procedimientos de ingreso seguro.

Fase de certificación

La certificación anual se convierte en un compromiso institucional. Involucra ejercicios complejos, coordinación con otras entidades y simulaciones de gran escala que ponen a prueba el mando, la logística y la capacidad operativa real.

3.4.8 Integración con el SINAGERD

La integración es uno de los pilares de la propuesta. Una unidad USAR militar que trabaja aislada pierde valor operativo. Por eso, el modelo plantea un vínculo directo con el COEN, los COER y los gobiernos locales.

Esto significa que la unidad será parte formal del sistema, podrá ser activada como recurso nacional y trabajará bajo el Sistema de Comando de Incidentes, lo que garantiza un mando claro y un flujo ordenado de información. La unidad aportará evaluaciones, reportes y análisis que permitirán al SINAGERD tomar decisiones informadas en los momentos más críticos.

3.4.9 Impacto esperado

La implementación de una Unidad Especializada de Búsqueda y Rescate de Alta Capacidad en la Brigada Multipropósito no solo fortalecerá la capacidad operativa del Ejército, sino que generará beneficios directos para la población y para la respuesta nacional ante emergencias. A continuación, se desarrollan de manera detallada los principales impactos esperados con esta propuesta.

a. Reducción significativa del tiempo entre el desastre y la llegada del equipo técnico

Uno de los cambios más importantes que se espera con la creación de esta unidad es la disminución del lapso crítico que transcurre entre la ocurrencia de un desastre y la llegada de un equipo profesional altamente capacitado. Actualmente, la movilización de personal especializado suele depender de la disponibilidad de unidades dispersas, de la coordinación entre instituciones o de la llegada de equipos internacionales, lo que puede demorar horas o incluso días. Con esta nueva unidad, el país contará con un contingente permanente, entrenado y dotado de equipos propios, listo para movilizarse en tiempos mucho más cortos.

Esto significa que las primeras horas consideradas vitales para la supervivencia de víctimas atrapadas serán aprovechadas con mayor eficiencia. La unidad podrá activar protocolos de respuesta inmediata, coordinar evacuaciones tempranas y realizar intervenciones técnicas sin necesidad de esperar refuerzos externos. Como consecuencia, la población afectada recibirá

asistencia oportuna y especializada desde el inicio de la emergencia, reduciendo la incertidumbre y los daños derivados de la falta de atención rápida.

b. Incremento en la cantidad de personas rescatadas con vida

El segundo impacto está directamente relacionado con el primero. Un equipo que llega antes, mejor entrenado y con equipamiento adecuado, incrementa de manera directa la posibilidad de salvar vidas. En escenarios de derrumbes, inundaciones súbitas, huaicos o colapsos estructurales, cada minuto cuenta. La experiencia internacional demuestra que los equipos USAR que actúan de forma temprana logran rescatar a un número significativamente mayor de sobrevivientes.

La creación de esta unidad permitirá que el Ejército disponga de personal especializado en búsqueda técnica, localización con tecnología de punta, extracción segura de víctimas y estabilización prehospitalaria inmediata. Todo esto se traducirá en una mayor probabilidad de que las personas atrapadas o heridas sean atendidas dentro de la "ventana dorada" de supervivencia. Asimismo, la unidad podrá operar bajo estándares internacionales como los utilizados por INSARAG, lo que elevará la calidad del rescate y permitirá brindar una atención más humana, respetuosa y eficiente en contextos de alto estrés y caos.

c. Reducción de riesgos para el personal militar y los voluntarios que participan en las operaciones

Otro impacto fundamental es la protección del propio personal que interviene en las emergencias. En muchos desastres, militares y voluntarios ingresan a zonas altamente peligrosas sin contar con la capacitación, protocolos o equipos adecuados, exponiéndose a derrumbes secundarios, materiales peligrosos, colapsos repentinos y otros riesgos que pueden terminar en lesiones graves o fatalidades.

La nueva unidad estará formada por especialistas en gestión de riesgos, rescate técnico, estructuras colapsadas, operaciones en altura y espacios confinados. Tendrá protocolos de seguridad definidos, equipamiento de protección personal avanzado y un sistema continuo de entrenamiento. Esto permitirá que su intervención no solo sea más eficiente, sino también más segura, minimizando los accidentes y brindando un entorno de trabajo controlado para quienes colaboran en la respuesta. Además, la unidad podrá capacitar posteriormente a otras brigadas, bomberos y organizaciones locales, extendiendo este beneficio hacia toda la cadena nacional de respuesta.

d. Fortalecimiento de la confianza ciudadana en el Ejército como institución protectora

En un país donde los desastres naturales marcan la vida de miles de personas cada año, el rol del Ejército no se limita únicamente a la defensa del territorio; también se convierte en un pilar indispensable de protección social y apoyo humanitario. La presencia de una unidad altamente preparada para actuar en los momentos más críticos reforzará la percepción de la población acerca de la capacidad del Ejército para proteger y asistir a las familias peruanas.

Cada rescate exitoso, cada intervención oportuna y cada operación realizada con profesionalismo contribuirá a construir una relación de cercanía y respeto entre la ciudadanía y la institución. Esto no solo eleva la moral institucional, sino que fortalece la cohesión social en situaciones de crisis, donde la confianza en las autoridades es un elemento clave para mantener el orden, la calma y la cooperación comunitaria.

e. Posicionamiento del Perú como referente regional en capacidades USAR militares

La creación de esta unidad también representa un paso adelante en el posicionamiento del Perú dentro del ámbito regional. Muchos países de Sudamérica dependen de la asistencia externa para enfrentar emergencias de gran escala. Contar con una unidad especializada de alto rendimiento permitirá que el Perú se convierta en un referente técnico y operativo, capaz de participar en misiones internacionales, ejercicios conjuntos y procesos de acreditación reconocidos por organizaciones globales.

Este liderazgo no solo beneficiará la imagen del país, sino que también abrirá oportunidades de cooperación internacional, intercambio de conocimientos, obtención de fondos para la preparación ante desastres y participación en programas de entrenamiento avanzado. De esta manera, el Ejército del Perú se consolidará como una institución moderna, preparada y orientada al servicio, capaz de extender su apoyo más allá de las fronteras nacionales y aportando a la seguridad humana en la región.

Este capítulo demuestra que la implementación de una Unidad USAR-M dentro de la Brigada Multipropósitos no solo es deseable, sino necesaria. El país enfrenta riesgos crecientes y complejos; seguir operando solo con capacidades generales sería aceptar un nivel de vulnerabilidad que no corresponde ni a nuestra experiencia ni a nuestras aspiraciones.

La propuesta del autor plantea un camino concreto: organizar, equipar y entrenar a una unidad capaz de igualar o superar a grupos de élite como los Topos de México, pero con la ventaja decisiva de contar con el respaldo institucional, logístico y doctrinario del Ejército del Perú. Con ello, la Brigada Multipropósitos se convertiría en un pilar fundamental de la respuesta nacional ante desastres, al servicio de la vida, la integridad y la dignidad de la población.

CONCLUSIONES

1. La participación del Ejército en la Gestión del Riesgo de Desastres requiere un salto cualitativo. La experiencia acumulada por la Brigada Multipropósitos demuestra que el personal militar posee vocación de servicio, disciplina y capacidad de despliegue, pero las demandas actuales del SINAGERD superan el marco tradicional de apoyo humanitario. El país necesita unidades con formación técnica especializada que puedan operar bajo estándares internacionales en escenarios de alta complejidad.
2. Existe una brecha estructural en capacidades USAR dentro del Ejército del Perú. El diagnóstico evidenció la carencia de equipos de búsqueda técnica, entrenamiento uniforme, procedimientos formales y una estructura organizativa dedicada exclusivamente al rescate urbano. Estas brechas dificultan la respuesta inmediata en desastres que requieren precisión técnica y coordinación interinstitucional.
3. La creación de una Unidad Especializada de Búsqueda y Rescate Militar (USAR-M) es viable y coherente con la misión institucional. El modelo propuesto aprovecha las fortalezas existentes de la Brigada Multipropósitos como logística, transporte, ingeniería, personal e incorpora nuevos componentes como K9, célula médica táctica, entrenamiento INSARAG y equipamiento moderno. La unidad responde directamente a los procesos del SINAGERD y permitiría intervenciones más rápidas, seguras y eficaces.
4. La propuesta tiene impacto directo en la protección de la vida humana. La reducción del tiempo de respuesta, el aumento de rescates exitosos, la disminución de riesgos para el personal y el incremento de la confianza social son efectos esperados medibles y observables. Esta unidad fortalece el rol del Ejército como institución protectora en momentos de crisis.
5. El desarrollo de esta capacidad especializada fortalecerá la proyección institucional del Ejército. Una unidad USAR-M de alto nivel no solo contribuiría al ámbito nacional, sino que también abriría la puerta a ejercicios internacionales, intercambios doctrinarios y posibles acreditaciones que posicionen al Perú como referente en la región.

RECOMENDACIONES

1. Formalizar la creación de la Unidad USAR-M mediante una directiva institucional. Esto garantizará continuidad, respaldo doctrinario y claridad en la cadena de mando, evitando que las capacidades dependan de iniciativas aisladas.
2. Implementar un programa de entrenamiento progresivo alineado a estándares INSARAG y NFPA. El personal debe recibir formación inicial, práctica avanzada, simulaciones y recertificaciones periódicas que aseguren un nivel técnico sostenido.
3. Asignar presupuesto específico para equipamiento USAR. La unidad debe contar con sensores de búsqueda, herramientas hidráulicas, equipos médicos, kits K9, comunicaciones tácticas y protección personal certificada.
4. Integrar formalmente a la unidad en los procedimientos del COEN, COER y gobiernos locales. Se recomienda establecer protocolos de despliegue, rutas de comunicación e interoperabilidad para evitar duplicidades y mejorar la eficiencia en emergencias reales.
5. Desarrollar una estrategia de salud mental para rescatistas. Dado el alto impacto emocional de estas operaciones, es imprescindible implementar programas de evaluación psicológica, acompañamiento y recuperación.
6. Realizar ejercicios periódicos con instituciones civiles. Bomberos, INDECI, Policía, municipalidades y organizaciones comunitarias deben ser aliados estratégicos del entrenamiento, simulación y respuesta.
7. Promover investigaciones continuas sobre GRD y rescate urbano dentro del Ejército. Esto permitirá actualizar técnicas, incorporar lecciones aprendidas y mantener la unidad en mejora permanente.

BIBLIOGRAFÍA.

Álvarez Melgar, M. (2024). *Intervención del Ejército del Perú ante Desastres Naturales: Brechas y Oportunidades*. *Revista de Gestión del Riesgo*, 8(1), 90–118.

Center for Excellence in Disaster Management. (2025). *Vietnam Disaster Management Reference Handbook*. U.S. Indo-Pacific Command.

CENEPRED. (2014). *Lineamientos Técnicos para los Procesos de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres*. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.

Del Rosario Ávalos, J. (2024). *Nuevas Capacidades Militares para el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*. *Revista de Doctrina Militar*, 11(3), 27–58.

Durand Nieto, C. (2024). *Formación Militar y Gestión del Riesgo de Desastres en el Ejército del Perú*. *Revista de Estudios Estratégicos*, 9(1), 55–79.

Ellis, R. (2020). *Armed Forces in Latin America: Roles in Emergencies and Complex Disasters*. *Latin American Security Review*, 12(1), 44–72.

Government of Maldives. (2024). *National Disaster Risk Reduction Strategy 2024–2030*. Ministry of National Security.

Gromek, P. (2023). *Military Participation in Disaster Risk Reduction: A Theoretical Framework*. *Journal of Humanitarian Studies*, 15(2), 87–113.

INDECI. (2017). *Manual del Sistema de Comando de Incidentes para el Perú*. Instituto Nacional de Defensa Civil.

INSARAG. (2020). *Guidelines and Methodology for Urban Search and Rescue*. United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.

Novak-Talavera, P. (2024). *El Rol de las Fuerzas Armadas del Perú en Desastres Naturales: Evolución Jurídica y Operativa*. *Revista Peruana de Defensa y Seguridad*, 6(2), 102–130.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. UNISDR.

Presidencia del Consejo de Ministros. (2011). *Ley N.º 29664. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD*. Diario Oficial El Peruano.

Anexo A

CUADRO PROPUESTO

Organización de una Brigada/Compañía Multipropósitos de 120 efectivos (Estructura 4 × 30)

Elemento Sección	Cantidad estimada de personal	Descripción funcional y capacidades
Comando de Unidad	10	Conformado por el Comandante, Segundo al mando, Oficial de Operaciones, Oficial Logístico, Oficial de Comunicaciones, personal de sanidad y asistentes. Este núcleo dirige la maniobra, mantiene el enlace con COE/COER y asegura que la unidad emplee un lenguaje común de comando y control. Es el cerebro de toda la operación.
Equipo N.º 1 BÚSQUEDA Y RESCATE (USAR LIVIANO)	30	Equipo especializado en ingreso controlado a estructuras colapsadas, acceso seguro, apuntalamientos básicos, liberación de víctimas, navegación en espacios confinados y manejo de herramientas manuales y motorizadas. Representa el componente técnico más fino de la brigada, inspirado en capacidades como las de los "Topos" de México pero adaptado a la doctrina militar peruana.
Equipo N.º 2 -	30	Encargado del triage rápido,

EVACUACIÓN, PRIMERA RESPUESTA Y ASISTENCIA HUMANITARIA		estabilización básica, traslado de heridos, montaje de puestos de atención inmediata y asistencia a población vulnerable. Incluye personal con entrenamiento en agua segura, estándares WASH, primeros auxilios avanzados y manejo de albergues temporales. Son quienes brindan la primera atención directa a la comunidad afectada.
Equipo N.º 3 – REMOCIÓN, DRENAJE Y APERTURA DE VÍAS	30	Unidad de ingeniería ligera, encargada de operar motobombas, líneas de drenaje, maquinaria de apoyo y herramientas de corte y despeje. Su tarea es recuperar la transitabilidad, extraer agua estancada y habilitar rutas seguras. Son los que “abren camino”, devolviendo movilidad a barrios y carreteras urbanas o rurales.
Equipo N.º 4 – SEGURIDAD, TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	20	Asegura el perímetro, ordena el tránsito, escolta convoyes y garantiza comunicaciones bajo el principio P-A-C-E (primaria, alterna, contingencia y emergencia). Manejan vehículos de gran despeje, botes, radios HF/VHF y enlaces con COE/COER. Mantienen a la unidad conectada, protegida y en coordinación permanente.
Celda de Logística y Sostenimiento	(Integrada)	No constituye un equipo separado, sino una célula articulada en cada

(interna a los 4 equipos)		fracción. Se encarga del abastecimiento, combustible, mantenimiento básico y alimentación, asegurando que la unidad mantenga autonomía operativa en periodos de 24, 48 y hasta 72 horas sin depender de refuerzos externos.
TOTAL GENERAL	120 efectivos	Organización modular que permite desplegar fuerzas en varios frentes simultáneos o concentrar toda la capacidad en un solo punto crítico. Se adapta a las necesidades del territorio y es coherente con el papel de las Fuerzas Armadas dentro del SINAGERD, potenciando su rol en la respuesta y apoyo a la población.

Anexo B

Organización y Conformación Operativa de la Brigada de Rescate Topos

El cuadro siguiente presenta de forma ampliada, estructurada y descriptiva la organización de la Brigada de Rescate Topos Tlatelolco A.C., considerando las denominaciones funcionales y un número referencial de efectivos por equipo. Debido a que los Topos trabajan con voluntariado, las cifras son aproximadas, pero reflejan la estructura general observada en equipos USAR voluntarios de despliegue nacional e internacional.

Denominación del elemento	Número referencial de efectivos	Descripción ampliada de funciones y capacidades
Comité Directivo Central	8 - 12	Órgano institucional compuesto por Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y directores de áreas como Comunicación Social, Abastecimiento, Sanidad, Servicios y Asesoría Jurídica. Administra recursos, coordina misiones, gestiona cooperación nacional e internacional y asegura la continuidad operativa de la brigada.
Coordinación Operativa General	4 - 6	Equipo encargado de la planificación táctica, evaluación de escenarios, activación de protocolos USAR, elaboración de reportes y enlace con autoridades de protección civil. Garantiza mando, control y eficacia operativa durante los despliegues.
Célula de Instructores y Entrenamiento	10 - 15	Responsables del entrenamiento intensivo de voluntarios: rescate vertical, espacios confinados,

		colapsos estructurales, manejo de cuerdas, binomios caninos, simulacros de gran escala y preparación física. Mantienen la certificación de capacidades y estándares de desempeño.
Equipo USAR de Rescate Estructural	25 - 35	Equipo central de rescate en estructuras colapsadas. Ejecutan acceso controlado, apuntalamientos, cortes, levantamiento de escombros, ubicación de víctimas, manejo de geófonos, cámaras térmicas y herramientas motorizadas. Es la fracción técnica de mayor especialización.
Equipo Médico y Paramédico	8 - 12	Personal especializado en triage, primeros auxilios avanzados, estabilización de heridos, manejo de trauma, atención prehospitalaria y apoyo sanitario al personal. Son esenciales en escenarios de alto impacto y múltiples víctimas.
Equipo K9 - Binomios Caninos	6 - 10 (3 - 5 perros)	Unidad conformada por rescatistas y perros entrenados para búsqueda de personas vivas bajo escombros. Los canes están certificados internacionalmente y aceleran la localización de víctimas en espacios inaccesibles para los rescatistas humanos.
Equipo de Apuntalamiento,	10 - 15	Operan sierras eléctricas, motosierras, herramientas de

Corte y Herramientas		expansión, palancas, hachas y sistemas de apuntalamiento. Facilitan rutas seguras y estabilizan estructuras para permitir el ingreso de los equipos USAR.
Equipo de Logística y Abastecimiento	6 - 10	Garantizan el transporte de equipo, raciones, herramientas, agua, combustible, recambio técnico y soporte general. Permiten autonomía operativa durante las primeras 24 a 72 horas de despliegue.
Equipo de Comunicaciones y Enlace	4 - 8	Operan radios HF/VHF, sistemas satelitales, equipos de señalización y mantienen contacto estable con el mando. Son clave para mantener la coordinación incluso cuando colapsan las redes convencionales.
Equipo de Apoyo Psicológico	3 - 5	Profesionales encargados del acompañamiento emocional a víctimas, familiares y rescatistas. Su intervención es clave en emergencias prolongadas o de alto impacto humano.

Anexo C

Organización Propuesta de la Unidad USAR-M de la Brigada Multipropósitos

La presente propuesta organiza a la Brigada Multipropósitos del Ejército del Perú como una unidad capaz de operar igual o por encima de la Brigada de Rescate Topos de México, integrando mayores capacidades humanas, técnicas y logísticas. Se detallan la conformación interna y las principales capacidades e instrucción requeridas para su personal.

Cuadro: Organización de la Unidad USAR-M de la Brigada Multipropósitos

Elemento Subunidad	Efectivos estimados	Funciones principales	Equipamiento clave
Comando USAR-M y Plana Mayor	10	Dirigir la unidad, planificar operaciones, mantener enlace con COE/COER/COEN, coordinar con el Comando de la Brigada y garantizar la seguridad integral de las misiones.	Puesto de comando móvil, sistemas de comunicaciones PACE, computadoras tácticas, software de mapeo, vehículos de comando.
Célula de Planeamiento, Evaluación y Enlace SINAGERD	6	Analizar escenarios, elaborar planes de intervención, coordinar con INDECI, gobiernos locales y otras fuerzas; redactar SITREP y EDAN desde la perspectiva militar.	Equipos de cómputo, acceso a SIG, radios, plantillas EDAN, material cartográfico actualizado.

Equipo USAR Técnico – Rescate en Estructuras Colapsadas	30	Realizar búsqueda, localización y rescate técnico en edificios colapsados, apuntalamientos avanzados, apertura de accesos seguros y extracción controlada de víctimas.	Cámaras térmicas, cámaras serpentizadas, geófonos, kits de apuntalamiento hidráulico, herramientas de corte manual y motorizado, EPP especializado.
Equipo de Rescate Vertical y Espacios Confinados	20	Ejecutar operaciones de descenso y ascenso controlado, rescate en precipicios, pozos, túneles y ductos; instalar líneas de vida y sistemas de anclaje.	Arneses completos, cuerdas estáticas y dinámicas, descensores, poleas, anclajes, trípodes para espacios confinados, equipos de respiración asistida.
Equipo K9 Militar de Búsqueda y Salvamento	10 (5 binomios)	Localizar personas vivas bajo escombros o en áreas amplias; trabajar coordinados con USAR Técnico para priorizar zonas de intervención.	Perros certificados USAR, arneses K9, bozales, botines de protección, jaulas de transporte, vehículos adaptados para K9.
Equipo Médico Táctico y Atención Prehospitalaria	12	Realizar triage táctico, estabilizar víctimas politraumatizadas, atender al personal militar fatigado y	Maletines de trauma, DEA, camillas plegables, collarines, férulas, medicamentos básicos, carpa de

		apoyar en la evacuación médica.	atención sanitaria.
Equipo de Ingeniería Ligera, Drenaje y Apertura de Vías	20	Restablecer transitabilidad, drenar zonas inundadas, remover escombros pesados, habilitar rutas para ambulancias y logística.	Motobombas, herramientas de demolición controlada, palas, picos, carretillas, señalización de seguridad, equipos de iluminación.
Equipo de Seguridad, Transporte y Control de Perímetro	12	Asegurar el área de operaciones, controlar accesos, escoltar convoyes, apoyar en la protección de la población y del personal de rescate.	Vehículos tácticos ligeros, conos, vallas, chalecos de alta visibilidad, radios portátiles, equipos de iluminación portátil.
Equipo de Comunicaciones Tácticas y Registro de Operaciones	8	Mantener enlaces de radio y datos, operar sistemas HF/VHF/UHF, registrar la operación (fotos, videos, coordenadas) para evaluación posterior.	Radios HF/VHF, repetidoras portátiles, teléfonos satelitales, cámaras fotográficas y de video, GPS tácticos.
Célula de Logística y Sostenimiento	12	Gestionar abastecimiento, alimentación, agua, combustible, mantenimiento básico de equipo y garantizar autonomía	Vehículos logísticos, contenedores de almacenamiento, cocinas de campaña, tanques de agua, kits de mantenimiento de herramientas.

		operativa de 72 horas.	
--	--	------------------------	--

Anexo D

1. DATOS PERSONALES

1.01	Apellidos y Nombres	ABANTO VELEZ Jony Lorenzo
1.02	Grado y Arma/Servicio	Tte CrI Ing
1.03	Situación Militar	Retiro
1.04	CIP	113758100
1.05	DNI	09454974
1.06	Celular	975863744
1.07	Correo Electrónico	Lorenzo_ing2024@hotmail.com

2. ESTUDIO EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

2.01	Fecha_Ingreso de la EMCH	01 de abril de 1,984
2.02	Fecha_Egreso EMCH	31 de diciembre de 1,987
2.03	Fecha Alta de la EMCH	01 de enero de 1,988
2.04	Años de Experiencia como Oficial	29 años
2.05	Idiomas	ESPAÑOL

3. SERVICIOS PRESTADOS EN EL EJÉRCITO

Nº	Año	Lugar	Unidad / Dependencia	Puesto Desempeñado
01	1988	LIMA	ESC ING / COEDE	Oficial Alumno
02	1989-1990	CHANCHAMAYO	BING CONST N°3 /31 DI	Jefe de Sección y EM
03	1990-1991	TUMBES	BING C/B N°211 / 8ª DB	Jefe de Sección y EM
04	1991-1992	LIMA	HMC	Jefe de Sección y EM
05	1993	AMAZONAS	BING CONST N°3/5ta DIS	Jefe de Sección y EM
06	1994	AMAZONAS	BING COMB N°7/5ta	Jefe de Sección y

			DIS	EM
07	1995	HUAURA	BING C/M N°8/8ª DI	Cmdte Cía y EM
08	1995	LIMA	ESC DE INTG/COEDE	Oficial Alumno
09	1996	HUAURA	BING C/M N°8/8ª DI	Cmdte Cía y EM
10	1997-1998	AYACUCHO	BING C/M N°2/2da DI	Cmdte Cía y EM
11	1998	HUANTA	BTN CS N°51	Jefe de Base CS
12	1999	ANDAHUAYLAS	BING C/B N°241/2da DI	Cmdte Cía y EM
13	1999	AYACUCHO	CG 2da Brig inf	Aux EM
14	2000	LIMA	C ING C VIV N°512/SINGE	Cmdte Cía y EM
15	2001	TUMBES	B SERV N°1/1ra BI	Cmdte Cía y EM
16	2001-2002	TUMBES	BING COMB N°1/1ra BI	Cmdte Cía y EM
17	2002	LIMA	ESC ING / COEDE	Oficial Alumno
18	2003	TUMBES	BING C/B N°112 / 8ª BB	Cmdte Cía y EM
19	2004-2005	LIMA	BS N°112	Cmdte Cía y EM
20	2006-2007	HUANCAYO	BING CONS N°2/31BI	Cmdte Cía y EM
21	2008	LIMA	JIE / CGE	JEM del JIE
22	2009	LIMA	ESG	Alumno ESG
23	2009-2010-2011	LIMA	COLOGE	J Secc Patrimonial
24	2012-2013	PUCALLPA	CEM COAR	JEM
25	2014	SATIPO	CG 22a BRIG ING	JEM
26	2014-2015	CHANCHAMAYO	CG 22ª BRIG ING	JEM
27	2016	LIMA	CG 18BB hoy Brig multi propósito	Jefe de Control Patrimonial

4. ESTUDIOS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ

N°	Año	Dependencia y Periodo	Denominación	Diploma / Certificado
----	-----	-----------------------	--------------	-----------------------

01	1984-1987	EMCH	ESCUELA DE FORMACION	EGRESADO
02	1988	ESC. DE INGENIERIA	CURSO COMPLEMENTARIO	CERTIFICADO Curso Complementario
03	1988	ESC. DE ANFIBIOS	CURSO BASICO ING ANFIBIA	CERTIFICADO Curso de Ing Anfibia
04	1995	ESC. INTG	CURSO BASICO DE INTELIGENCIA	DIPLOMADO CB INTG
05	2002	ESC. DE INGENIERIA	CURSO BASICO DE INGENIERIA	CERTIFICADO Curso Básico de Ing
06	2009	ESG	Curso de EM	CERTIFICADO Curso Sup de EM

5. ESTUDIOS DE NIVEL UNIVERSITARIO

N°	Año	Universidad y Periodo	Bachiller - Licenciado
01	2005	ALAS PERUANAS	EGRESADO ING CIVIL

6. ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN

N°	Año	Universidad y Periodo	Bachiller - Licenciado
01	2023	UNMSM	DIPLOMADO GESTION DE RIEGOS Y DESASTRES
02	2024	UNMSM	DIPLOMADO ADM. Y GESTION PUBLICA

Firma :  _____
Post firma : **Tte CrI Ing (R) Jony L. ABANTO VELEZ**